



HISTORISCH VOORONDERZOEK

DR. RUTTENPARK FASE 6

TE STERKSEL



Rapportage historisch vooronderzoek

Dr. Ruttenpark Fase 6 te Sterksel

Opdrachtgever	BRO Boxtel Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	6505.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 september 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
7.	BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN	4
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
9.1	Bodemopbouw.....	4
9.2	Geohydrologie	4
10.	TERREININSPECTIE	5
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Eerder uitgevoerd onderzoek

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Boxtel opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek aan het Dr. Ruttenpark Fase 6 te Sterksel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het historisch vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de volgende personen/ instanties aanwezige informatie:

- gemeente Heeze, (contactpersoon de heer D. Cremers);
- opdrachtgever, (contactpersoon mevrouw A. Diepen);
- OmgevingsDienst ZuidOost-Brabant, (contactpersoon mevrouw O. Zavelyeva);
- Terreinbeheerder Prince Projecten, (de heer L. Vromans).

Tevens is informatie verkregen uit de op 15 augustus uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en terreindelen.

De onderzoekslocatie ($\pm 1,78$ ha) ligt aan het Dr. Ruttenpark Fase 6, circa 1,5 kilometer ten noordoosten van de kern van Sterksel (zie bijlage 1). De ontwikkelingsfasen van het plangebied zijn weergegeven in figuur 1. De huidige onderzoekslocatie betreft fase 6 van de ontwikkeling. Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Heeze, sectie H, nummer 1555 (ged.).



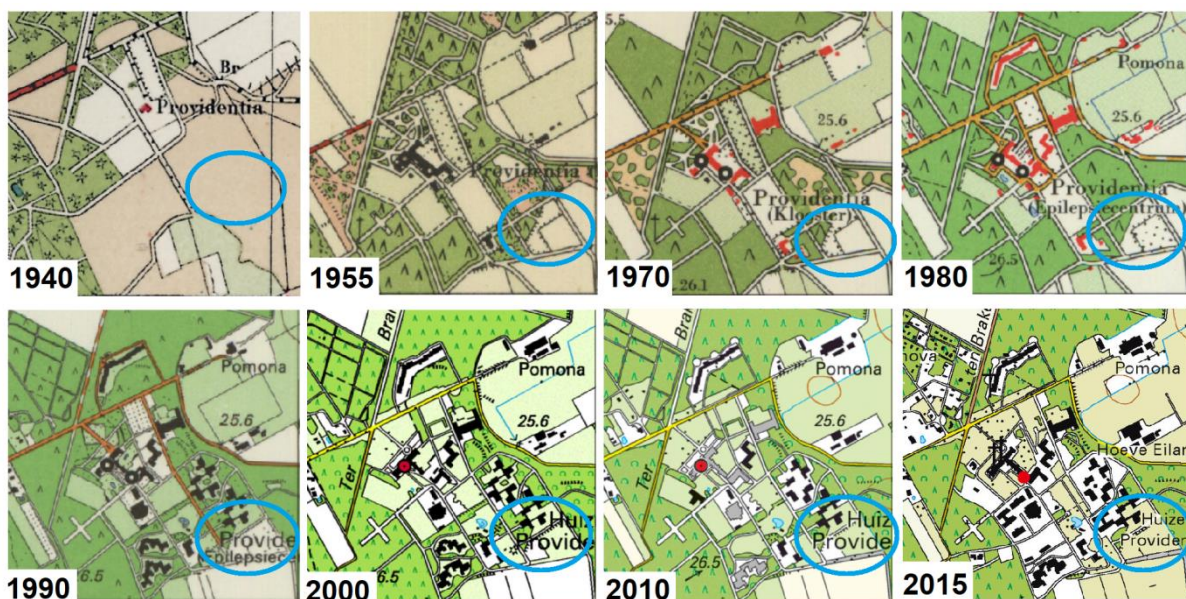
Figuur 1. Ontwikkelingsfases “Kloostervelden”

Volgens de topografische kaart van Nederland, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25,7 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 171.855, Y = 374.195.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 1950 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds braakliggend terrein en werd extensief bewoond. Omstreeks 1955 is op de onderzoekslocatie een weg en een sloot gerealiseerd, de onderzoekslocatie is deels bebost en deels braakliggend. Omstreeks 1980 is een boomgaard op de onderzoekslocatie geweest. Omstreeks 1984 is bebouwing ten behoeve van een klooster met een weg op de onderzoekslocatie gerealiseerd. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.



Figuur 2. Uitsneden historisch kaartmateriaal

Momenteel is de onderzoekslocatie deels in gebruik als weide (voormalige paardenweide), deels in gebruik als opslagplaats ten behoeve van bouwmaterialen. Tevens is de onderzoekslocatie deels in gebruik als bouwlocatie. Verder is op de onderzoekslocatie een verharde weg en een sloot gelegen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en gemeente Heeze bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of storingen.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van het perceel te wijzigen en de onderzoekslocatie te herontwikkelen. De locatie maakt deel uit van het projectgebied Kloostervelden. Binnen dit project is het oorspronkelijke klooster gerenoveerd en worden in de omgeving (zorg)woningen gerealiseerd.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Heeze blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie is in 2013 door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 65955, zie bijlage 4). Destijds zijn er 121 boringen verricht, waarvan 13 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. In de zintuiglijk met puin, slakken en baksteen verontreinigde bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met cadmium, molybdeen, lood, zink, kobalt, koper, PAK en PCB aangetroffen, tevens is plaatselijk een matige zink-verontreiniging aangetoond. De ondergrond bleek destijds licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met cadmium en zink. Na heranalyse van het matige verontreinigd monster is gebleken dat op de onderzoekslocatie een sterke zink-verontreiniging aanwezig is. Tevens is een matige koper verontreiniging aangetoond. cadmium, kobalt, lood en nikkel overschrijden de streefwaarde. Het grondwater op de onderzoekslocatie is sterk verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met barium, koper en nikkel.

Op de huidige onderzoekslocatie zijn 4 boringen gezet, deze zijn met monsters uit de directe omgeving ingezet als mengmonster. In het mengmonster van de bovengrond is destijds een lichte verontreiniging met cadmium aangetoond. Het geanalyseerde grondwater van de peilbuis op de onderzoekslocatie bleek licht verontreinigd met barium en koper.

7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Sterksel.

In bijlage 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich bos;
- aan de zuidoostzijde bevinden zich agrarische percelen;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een groenstrook en de weg 'Dr. Ruttenpark';
- aan de noordwestzijde bevindt zich een weg en diverse bebouwing.

Op het perceel dat in noordelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tritium advies, rapportnummer: 1708/032/TB-01, d.d. 22 september 2017). Destijds is in de puin, baksteen en koolashoudende bovengrond een matige verontreiniging met zink aangetoond, tevens zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, PCB, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties nikkel, zink en naftaleen aangetoond.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond, echter is bekend dat de onderzoekslocatie gelegen is binnen de zone Wonen. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. In verband met het toepassen van zinkassen in het verleden worden verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, koper, lood en zink verwacht.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, uit een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze lenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 68 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties Sterksel. Op deze fluviale en glaciofluviale formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel, met een dikte van ± 20 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Stramproy.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 24,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,7$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 15 augustus 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is zuidoostelijk op de onderzoekslocatie een afgezet gedeelte aangetroffen. In dit gedeelte waren tijdens de terreininspectie 3 partijen aanwezig: 2 depots grond (zintuigelijk verontreinigd met puin) en 1 depot puin. Aangezien dit potentiële bronnen voor bodemverontreiniging betreffen, wordt bodemonderzoek ter plaatse aanbevolen. Tevens zijn op dit gedeelte rioolbuizen, asfalt, grind, lantarenpalen, glas, ijzer, beton, rioolputten kiezel en bakstenen opgeslagen. Van deze materialen op de locatie is een deel nieuw en een deel gebruikt.

Zuidwestelijk op de onderzoekslocatie is een voormalige paardenweide gelegen. Deze weide wordt momenteel begrenst door een sloot. Ter plaatse van de weide zijn plaatselijk kleine stukjes glas waargenomen. Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn drinkwaterputten aanwezig. Tevens is op dit gedeelte een voormalige stal aanwezig, ten tijden van de terreininspectie bestond dit restant uit houten palen met op het maaiveld een strolaag, op de voormalige stal was geen dak aanwezig (verwacht wordt dat hier een asbestverdacht golfplaten dak heeft gelegen). Tevens is het deel van de voormalige stal naar het pad verhard met klinkers. Vooralsnog wordt aangenomen dat deze klinkerverharding op zand is gelegen.

Tussen bovenstaande gedeeltes en het noordelijke gedeelte is een weg gelegen.

Ter plaatse van het noordelijke gedeelte zijn al bouwhekken aanwezig. Tijdens de terreininspectie waren de auto's van de bouwvakkers ter plaatse geparkeerd op een (recentelijk) aangelegde puinverharding. Deze puinverharding is gelegen op dezelfde hoogte als het maaiveld. Hieruit is te concluderen dat er grondroerende activiteiten hebben plaatsgevonden, zonder over deze grond een kwaliteit is bepaald.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Boxtel een historisch vooronderzoek uitgevoerd aan het Dr. Ruttenpark Fase 6 te Sterksel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Er zijn aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd, die aanvullend onderzocht dienen te worden. In tabel I zijn de verdachte locaties alsmede bijbehorende onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: paardenweide	7.200 m ²	-	ONV-NL
B: te dempen sloot	160 m	-	OLN
C: puinverharding	730 m ²	zware metalen, PAK en asbest	Halfv.
D: puin op maaiveld	9.630 m ²	zware metalen, PAK en asbest	VED-HE-NL (incl. asbest)
E: asfalt weg (mogelijk zinkassen)	1.220 m ²	zware metalen, PAK, asbest en asfalt	Halfv. /CROW 210

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707 / NEN 5720 / NEN 5898:

ONV-NL: Onverdacht, niet lijnvormig

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

OLN: Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning

Halfv: Halfverharding

Ten aanzien van de aanwezige depots adviseert Econsultancy om deze conform de geldende richtlijnen af te voeren. Na de verwijdering van de depots kan middels het onderzoek van deellocatie D tevens worden vastgesteld dat de opslag niet tot een bodemverontreiniging heeft geleid.

Econsultancy
Boxmeer, 4 september 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Voormalige bebouwing / weg
- VED-HE-NL(incl.asbest)
- Onverdacht
- sloot

Titel: locatieschets A3

Eco/nsultancy PROJECT: 6505.001
SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 27-8-2018
GETEKEND: CCo BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen:			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras		Bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water		Grens onderzoekslocatie		Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak		Toekomstige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind		Voormalige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Beschoeiing		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
	Puinverharding		Hekwerk		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
	Talud		Spoorlijn		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
	Spoorbaan		Wandmonster		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
	Fietspad	Verontreiniging:			Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
	Parkeerplaats		Niet verontreinigd		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
	Duiker		Gehalte >AW/S-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
	Voormalige duiker		Gehalte >T-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
	Trafo		Gehalte >I-waarde		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
	Pomp		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Olie/vetafscheider		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
	Mangat		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Riool inspectieput		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
	Zinkput		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Ontluchting		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
	Vulpunt		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
			Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
			Licht verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
			Matig verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem
			Sterk verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem
			Verontreinigingsgraad onbekend		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm		
			Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 8.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1900- heden		www.topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2017		www.pdok.nl
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2010		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		TNO REGIS II
Bodemloket.nl	ja	heden		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juli 2018	mevrouw A. Diepen	opdrachtgever
Huidig gebruik locatie	ja	13 augustus 2018	de heer L. Vromans	terreinbeheerder
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	21 oktober 2018	de heer D. Cremers	gemeente Heeze-Leende
Archief Wet milieubeheer en Hindernet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja	30 juli 2018	mevrouw O. Zavelyeva	OmgevingsDienst ZuidOost-Brabant
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	15 augustus 2018		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 4 Eerder uitgevoerd onderzoek

Opdrachtgever:

**Stichting Kempenhaege
Postbus 61
5590 AB Heeze**

Opdrachtnummer:

65955

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

23 januari 2013

**RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Albertlaan 19
te Sterksel**

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



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens.....	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	3
2.4	Achtergrondwaarden.....	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.6	Resumé	4
3	Onderzoeksprogramma	5
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	5
3.1.1	Hypothese	5
3.1.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Uitvoering.....	6
4.1	Veldwerk	6
4.1.1	Grond	6
4.1.2	Grondwater.....	7
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.....	9
4.3	Analysestrategie	9
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek.....	13
5.1	Toetsingscriteria	13
5.1.1	Asfalt	13
5.1.2	Grond en grondwater	13
5.2	Asfalt	14
5.3	Grond	15
5.4	Grondwater	17
6	Conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen

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

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. R. Holleman		23 januari 2013
Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters		23 januari 2013

Verzonden	Datum	Aantal
Civil Support	23 januari 2013	2 x analoog 1 x PDF

1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Kempenhaege heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Albertlaan 19 te Sterksel, gemeente Heeze-Leende. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op de locatie worden diverse gebouwen gesloopt en nieuwe zorgvoorzieningen gebouwd. Daarnaast worden bestaande wegen op het terrein opgebroken en elders weer nieuwe wegen inclusief riolering aangelegd.

Het onderzoek heeft als doel vast te stellen:

- of het aanwezige asfalt teerhoudend is;
- hoe dik het asfalt is;
- uit welke lagen het asfalt is opgebouwd;
- wat de algemene milieuhygiënische kwaliteit is van de bodem;
- of er op de locatie sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met chroom en koper ter plaatse van de boringen uit MM4 (voorgaand onderzoek);
- of er op de locatie nog sprake is van zinkassen en zo ja, of deze ter plaatse tot verontreiniging van de bodem hebben geleid;
- of er op de locatie sprake is van sterk verhoogde gehalte aan zink en cadmium in het grondwater door de ligging in het gebied 'De Kempen';
- wat de bodemopbouw is van de verhardingsconstructie;
- of er funderingsmateriaal aanwezig is en zo ja, welk materiaal het betreft;
- wat de civieltechnische kwaliteit is van het funderingsmateriaal;
- wat de civieltechnische kwaliteit is van het zand ter plaatse van de toekomstige wegen.

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

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek". Het onderzoek naar de teerhoudendheid van het asfalt is uitgevoerd conform de CROW210.

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

Het onderzoek is uitgevoerd in november-december 2012.

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

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- het archief van Kempenhaege (eerder uitgevoerde onderzoeken);
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Heeze-Leende;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Albertlaan 19 te Sterksel, gemeente Heeze-Leende. De locatie is gesitueerd aan de oostzijde van de kern van Sterksel en is gelegen in een bosrijk gebied. Kadastraal is de locatie bekend onder Heeze, sectie H, nr. 215. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 171.2$ en $y = 374.3$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige locatie in gebruik als woon-werkgemeenschap 'Providentia' voor mensen met een verstandelijke handicap en epilepsie. Op de locatie worden diverse gebouwen gesloopt en nieuwe zorgvoorzieningen gebouwd. Daarnaast worden bestaande wegen op het terrein opgebroken en elders weer nieuwe wegen inclusief riolering aangelegd. Naast een vuilwaterriolering wordt er op de locatie een hemelwaterinfiltratierool aangelegd. Binnen het projectgebied wordt circa 1.200 meter aan nieuwe wegen aangelegd. De gemiddelde aanlegdiepte van de riolering bedraagt ca. 2,5 m - mv. Het meest zuidelijke deel van de locatie heeft een geheel agrarische functie.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 28 hectare. Het totale oppervlak aan asfalt bedraagt circa 11.000 m². Uitgaande van een gemiddelde dikte van 15 cm en een dichtheid van 2,4 kg/dm³, is sprake van 3.960 ton asfalt.

Er zijn tijdens de terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, asbest op of in de bodem, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een bosgebied. Het zuidelijk deel van de locatie stond bekend als Turfven. Op een kaart uit 1929 wordt 'Providentia' reeds vermeld. Er was destijds nog sprake van 1 gebouw, de voormalige boerderij. Op een kaart uit 1959 wordt het hoofdgebouw aangegeven. In de jaren erna is het complex gegroeid waarbij in de jaren '80 de grootste groei is gemaakt door de bouw van diverse paviljoens.

Zinkassen

Op de locatie zijn zinkassen aanwezig geweest. Men vermoedt dat de zinkassen zijn toegepast aansluitend op de bouw van het hoofdgebouw en de kerk, ter verbetering van een aantal wegen en paden rondom het hoofdgebouw. Omstreeks 1982 is het terrein gereconstrueerd. De reconstructie betrof met name het gebied direct om het hoofdgebouw. Een aantal paden en verbindingswegen zijn daarbij verlegd en anderszins verhard. De toen aanwezige zinkassen zijn voor zover technisch mogelijk van alle paden verwijderd. De zinkassen die hier zijn vrijgekomen zijn onder de klinkerverharding van de oprit verwerkt.

Door Milon milieu-onderzoek bv uit Schijndel is in 2002 een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de aanwezigheid van zinkassen (projectnummer 21398, augustus 2002). Op basis van dit onderzoek is begin 2004 een bodemsanering uitgevoerd. Hierbij is 997 ton verontreinigde grond en

zinkassen afgevoerd. Uit de controlemonsters van de putwanden en de putbodems blijkt dat slechts in 1 wandmonster nog een overschrijding is gemeten van de BGW-I waarde. Vergeleken met de landelijke toetsingsnormen is in dat geval sprake van licht verhoogde gehalten.

Door Oranjewoud is een verificatieonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van zinkassenwegen in Sterksel. In dit onderzoek zijn in de Albertlaan en de Ten Brakeweg grote hoeveelheden zinkassen en andere bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook in de bermen van de Ten Brakeweg en Peelven zijn plaatselijk zinkassen aangetroffen. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan zink, arseen, koper en lood gemeten. In het grondwater werd zink sterk verhoogd gemeten en cadmium en koper matig verhoogd.

Ondergrondse tanks

In november 1988 zijn 8 ondergrondse tanks verwijderd door de firma Tankcleaning Schippers uit Veldhoven. Bij het verwijderen van de tanks is geen verontreiniging van de bodem geconstateerd. Het betroffen alle tanks voor de opslag van huisbrandolie. De grootte van de tanks varieerde van 5 tot 15 m³. De tanks bevonden zich ter plaatse van

- gebouw Ignatius, 2 tanks (aan noordzijde Albertlaan gesitueerd, buiten de contour van de onderzoekslocatie);
- hoofdgebouw, nabij de keuken, 3 tanks;
- gebouw Jonkheid, 1 tank;
- gebouw Creativiteit, 1 tank;
- gebouw arbeidstherapie, 1 tank.

De tanks zijn in het eerder uitgevoerde verkennd bodemonderzoek van DHV BV (WA/SKI/JvdG/NH/V-0750, d.d. april 2008) onderzocht, behoudens de 3 ondergrondse tanks nabij de keuken. Hierbij zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale oliecomponenten aangetoond. Hierbij dient te worden opgemerkt dat van de voormalige tanks geen inmeetgegevens beschikbaar zijn maar enkele schetsen van de globale ligging. Juist ten zuiden van de 3 nog te onderzoeken tanks is tijdens de zinkassen sanering een ontgraving uitgevoerd tot circa 0,3 m-mv. Vanwege het gevoelige gebruik van dit deel van de locatie (speelplaats) is de verontreiniging hier verwijderd tot beneden de (toenmalige) streefwaarden.

Op of nabij de onderzoekslocatie is geen voormalige stortplaats bekend.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie is in 2008 een bodemonderzoek uitgevoerd door DHV BV. Voorafgaande aan het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek was, evenals nu, de herontwikkeling van de locatie. De onderzoekslocatie beperkte zich tot het deel waar nieuwbouw is voorzien, een gebied van circa 8 hectare groot. De locatie is onderzocht volgens de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR), waarbij gericht aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden bij de voormalige brandstoftanks (strategie VEP-BO, zie § 2.2). Zintuiglijk zijn in 3 boringen zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de bovengrond werden in de zuidwestelijke hoek van de locatie in mengmonster MM4 matig verhoogde gehalten chroom en koper gemeten. De individuele monsters uit het mengmonster zijn niet onderzocht op deze parameters. Daarnaast zijn verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en cadmium gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. In het grondwater is eenmalig cadmium aangetoond in een gehalte boven de tussenwaarde (ter hoogte van peilbuis B8 van onderhavig onderzoek). Daarnaast zijn cadmium en zink en in mindere mate chroom, koper, nikkel en naftaleen aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat door de ligging in het gebied 'De Kempen' en de voormalige aanwezigheid van zinkassen in het gebied, er geen nader onderzoek nodig is naar het voorkomen van sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater. Wel wordt nader onderzoek aanbevolen naar het voorkomen van verhoogde gehalten aan chroom en koper in MM4.

2.4 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend is in de gemeente Heeze-Leende geen bodemkwaliteitskaart aanwezig

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in navolgende tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte tot* [m tov NAP]	Formatienaam*	Kenmerk	Lithologie**
5	Boxtel	zeer uiteenlopende afzettingen uit het Midden/Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
-45	Sterksel	rivierafzetting uit het Midden Pleistoceen en het laatste deel van het Vroeg Pleistoceen	grof zand en grind, soms keien
-109	Stramproy	eolisch, periglaciaal en fluvioglaciaal zand uit de ijstijden van het Vroeg- tot vroeg Midden Pleistoceen	fijn tot grof zand met uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijk lagen leem, klei, grind
-123	Waalre klei	Laagpakket van Tegelen, Woensdrecht of Hoogerheide	Tegelen: stijve, blauwgrijze klei met dunne zandlaagjes Woensdrecht: fijn zand, met daarboven een enkele meters dikke al dan niet humeuze kleilaag Hoogerheide: fijn, glimmerhoudend zand met een afdekkende kleilaag
-132	Peize / Waalre	fluviatiele zanden en kleien uit het Vroeg-Pleistoceenzanden, gevormd door de vroegere rivier de Eridanos (from. van Peize, in het noorden van het land) en de oervorm van de Rijn (form. van Waalre, in het zuiden van het land). Omdat deze lagen vertand voorkomen -met name in het midden van het land- wordt geen nader onderscheid gemaakt	Peize: fluviatiel en deltaïsch wit of grijs grof zand en grind, met dunne leem- en kleilagen Waalre: zanden (bij vroegere stroomruggen), uiterst grof tot matig fijn en kleien (bij vroegere komgronden of meren). Plaatselijk komen veenlaagjes voor.
-320	Kiezeloëliet	rivierafzettingen van de Rijn	kleihoudende grove, grindhoudende zandafzettingen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

** Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

De hoogte van het maaiveld varieert van 25,4 + NAP (zuidzijde) tot 27,9 + NAP (noordzijde).

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. Aan de noordzijde van de locatie is sprake van een infiltratiesituatie. Aan de zuidzijde treedt kwel op. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied. Wel is het gebied rondom de onderzoekslocatie een 'beschermd gebied waterhuishouding' (bron: wateratlas Provincie Noord-Brabant).

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. Op de locatie is weliswaar sprake geweest van diverse ondergrondse brandstoftanks, maar bij het verwijderen van de tanks is geen verontreiniging aangetroffen. De meeste voormalige tanks zijn bovendien reeds in een eerder uitgevoerd verkennd bodemonderzoek onderzocht en niet verontreinigd gebleken. Desondanks kan nog niet worden uitgesloten dat de voormalige tanks bij de keukens tot verontreiniging hebben geleid en is bodemonderzoek hiernaar noodzakelijk. Op een deel van de locatie waren in het verleden zinkassen toegepast. Deze zinkassen zijn tijdens een eerder uitgevoerde sanering reeds verwijderd. Er kan niet worden uitgesloten dat binnen het projectgebied alle zinkassen verwijderd zijn, maar dit wordt niet verwacht. De locatie wordt dan ook als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van een significante verontreiniging. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen welke al dan niet te relateren zijn aan het gebruik van zinkassen in het verleden.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen significant verhoogd gehalte worden verwacht in grond en grondwater, anders dan licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond en licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater als gevolg van de situering van de locatie in het gebied 'De Kempen'.

Ter plaatse van de 3 voormalige ondergrondse tanks bij de keuken is de ondergrond en het grondwater verdacht op de aanwezigheid van minerale oliecomponenten.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)" gehanteerd. Ter plaatse van het cluster van 3 ondergrondse tanks is aangesloten bij de strategie VEP-OO. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- Omdat de situering van de voormalige tanks bij de keuken niet exact bekend is, zijn er meer boringen en peilbuizen geplaatst en een analyse extra verricht dan volgens de strategie nodig is. Deze boringen en peilbuizen zijn gecombineerd uitgevoerd met de benodigde onderzoeksinspanning voor het verkennend bodemonderzoek;
- Ter plaatse van de overige ondergrondse tank is reeds bodemonderzoek uitgevoerd. Desondanks zijn op deze plaatsen nogmaals gericht peilbuizen geplaatst. Tijdens het voorgaande bodemonderzoek zijn de peilbuizen snijdend geplaatst met de grondwaterstand, volgens de toen geldende normering. In het onderhavige onderzoek zijn de peilbuizen niet snijdend geplaatst, volgens de vigerende onderzoekssystematiek;
- De situering van enkele boringen en peilbuizen zijn tevens afgestemd op de toekomstige ligging van de riolering;
- Een aantal diepe boringen zijn in aanvulling op deze strategie doorgezet tot 0,5 meter minus onderzijde van de toekomstige riolering;
- Een aantal ondiepe boringen is gecombineerd met het onderzoek naar teerhoudendheid van het asfalt. Om te bepalen welk funderingsmateriaal onder het asfalt aanwezig is, zijn deze boringen allen doorgezet tot 1 m-mv (constructieboringen);
- Een aantal ondiepe boringen zijn geplaatst daar waar tijdens het voorgaand onderzoek matig verhoogde gehalten chroom en koper werden gemeten in een mengmonster. Om tot een verticale afperking te kunnen komen zijn deze boringen direct dieper doorgezet. De resultaten van dit onderzoek zijn in onderhavige rapportage opgenomen;
- In aanvulling op het standaard analysepakket zijn van het grondwater uit een representatieve peilbuis tevens de lozingsparameters (ijzer en onopgeloste bestanddelen) geanalyseerd ten behoeve van de uit te voeren bronnering voor het aanleggen van de nieuwe riolering.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkende personen dhr. L. Verbeek, dhr. W.J.A. Henraath en dhr. W. Vogels en door dhr. H. van den Tillaar (firma Aeres Milieu BV) uitgevoerd in de periode van 26 t/m 29 november 2012 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond).

De asfaltboringen zijn op 28 november 2012 uitgevoerd door de firma 'Schots betonboringen' uit Lage-Mierde, onder begeleiding van een medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid BV. Het asfalt bleek minimaal 93 mm dik, maximaal 222 mm en gemiddeld 150 mm dik.

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

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B62 t/m B117	0,5	
B30 t/m B44	2,0	
B47	2,4	
B45, B46, B48 t/m B61, B118 t/m B121	3,0	
B1, B2, B4	3,0	2,0 - 3,0
B3	3,6	2,6 - 3,6
B11	3,9	2,9 - 3,9
B9	4,0	3,3 - 4,0
B7	4,1	3,1 - 4,1
B15, B26	4,2	3,2 - 4,2
B16, B20, B23, B24	4,3	3,3 - 4,3
B5, B8, B12, B14, B18, B21, B25, B29	4,4	3,4 - 4,4
B5	4,4	3,4 - 4,4
B6, B10, B17	4,5	3,5 - 4,5
B13, B19, B27	4,7	3,7 - 4,7
B28	4,8	3,8 - 4,8
B22	5,4	4,4 - 5,4
Herplaatsen boringen uit MM4 voorgaand onderzoek		
B24A, B75A, B76A, B85A, B88A	1,0	
B23A	3,0	
Constructieboringen in asfalt		
CB1 t/m CB23	1,0	

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 5,4 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Lokaal wordt in de diepere ondergrond leem of veen aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

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

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B17	0,0 - 0,8	sporen puin
	1,1 - 1,7	sporen puin
B22	0,6 - 1,5	zwak puinhoudend
B43	0,0 - 1,0	sporen puin
B45	0,0 - 0,5	sporen slakken, zwak puinhoudend, sporen baksteen
B46	0,7 - 1,1	sporen slakken, sporen puin
B47	0,3 - 0,6	zwak slakhoudend
	2,4	gestaakt beton
B48	0,04 - 1,0	zwak slakhoudend, sporen puin
CB1	0,16 - 0,5	sporen puin
CB2	0,16 - 0,5	matig puinhoudend
CB16	0,16 - 0,5	puin
CB17	0,10 - 0,5	matig puinhoudend
CB22	0,10 - 0,5	zwak puinhoudend

In geen van de boringen zijn zinkassen aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks zijn zintuiglijk geen minerale oliecomponenten waargenomen. In 1 boring (CB16) is onder de huidige asfaltverharding een laag gebroken puin aangetroffen als funderingslaag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, het puin en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.1.2 Grondwater

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

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3	B4
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,08	1,27	1,93	0,78
Filterstelling [m-mv]	2,0 - 3,0	2,0 - 3,0	2,6 - 3,6	1,8 - 2,8
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,4	5,0	4,1	5,5
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	348	538	503	496
troebelheid (NTU)	39,6	53,6	17,4	18,3
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B5	B6	B7	B8
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,88	2,16	2,14	2,78
Filterstelling [m-mv]	3,4 - 4,4	3,5 - 4,5	3,1 - 4,1	3,4 - 4,4
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,1	3,9	3,6	3,5
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	260	325	208	160
troebelheid (NTU)	95,6	103	60,8	83,7
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B9	B10	B11	B12
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,33	2,99	2,34	2,64
Filterstelling [m-mv]	3,0 - 4,0	3,5 - 4,5	2,9 - 3,9	3,4 - 4,4
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,3	5,0	5,2	5,4
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	97,7	412	224	312
troebelheid (NTU)	50,5	63,0	61,2	74,2
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B13	B14	B15	B15 (her)
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	10-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	3,08	2,79	2,38	2,58
Filterstelling [m-mv]	3,7 - 4,7	3,4 - 4,4	3,2 - 4,2	3,2 - 4,2
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,4	5,0	4,9	4,0
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	127	240	183	183
troebelheid (NTU)	82,2	41,8	63,2	--
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B16	B17	B18	B19
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,75	2,92	2,58	3,08
Filterstelling [m-mv]	3,3 - 4,3	3,5 - 4,5	3,4 - 4,4	3,7 - 4,7
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,4	4,0	4,5	6,0
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	248	268	312	197
troebelheid (NTU)	66,8	71,3	80,4	58,4
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B20	B21	B22	B23
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,62	2,62	3,99	2,47
Filterstelling [m-mv]	3,3 - 4,3	3,4 - 4,4	4,4 - 5,4	3,3 - 4,3
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	4,4	3,8	6,1	5,0
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	223	523	418	82,5
troebelheid (NTU)	103	34,6	23,4	19,4
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Peilbuisnummer	B24	B25	B26	B27
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,37	2,73	2,70	3,07
Filterstelling [m-mv]	3,3 - 4,3	3,4 - 4,4	3,3 - 4,3	3,7 - 4,7
Toestroming	goed	goed	matig	goed
Zuurgraad [pH]	4,5	6,2	5,1	5,3
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	77,3	455	278	262
troebelheid (NTU)	92,7	39,5	505	152
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

Pelbuisnummer	B28	B29
Datum bemonstering	7-12-2012	7-12-2012
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	3,22	2,60
Filterstelling [m-mv]	3,8 - 4,8	3,7 - 4,4
Toestroming	goed	goed
Zuurgraad [pH]	3,7	4,7
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	377	386
troebelheid (NTU)	39,1	68,4
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

De gemeten pH-waarden in het grondwater lijken relatief laag maar zijn normaal te noemen voor deze regio. De geleidbaarheid kan wel relatief laag worden genoemd.

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

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

4.3 Analysestrategie

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

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond/puin	Grondwater
MM3	bovengrond	B1, B38, B4, B41, B54, B64, B65, B66, B67, B68	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM4	bovengrond	B118, B2, B40, B5, B60, B61, B62, B63, B75, B76	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM5	bovengrond	B119, B18, B3, B39, B69, B70, B71, B72, B73, B74	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM6	bovengrond	B12, B17, B36, B53, B59, B89, B90, B91, B92, B93	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM7	bovengrond	B10, B42, B43, B55, B6, B77, B78, B79, B80, B88	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM8	bovengrond	B120, B44, B56, B7, B8, B81, B82, B83, B84, B9	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM9	bovengrond	B104, B11, B16, B35, B52, B85, B86, B87, B95, B96	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM10	bovengrond	B100, B101, B102, B13, B14, B37, B49, B94, B98, B99	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM11	bovengrond	B15, B19, B20, B21, B27, B32, B50, B51, B57, B97	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM12	bovengrond	B113, B114, B115, B116, B28, B29, B31, B58	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM13	bovengrond	B103, B105, B106, B22, B23, B25, B26, B33, B34	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM14	bovengrond	B107, B108, B109, B110, B111, B112, B117, B24, B30	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM15	bovengrond	CB1, CB17, CB2, CB22	0,1 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM16	bovengrond	CB10, CB13, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CB9	0,1 - 0,7	NEN grond ¹ , SCG zeefkromme	
MM17	bovengrond	CB11, CB12, CB14, CB15, CB18, CB19, CB20, CB21	0,1 - 0,5	NEN grond ¹ , SCG zeefkromme	
MM18	ondergrond	CB1, CB11, CB13, CB2, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CB9	0,5 - 1,0	NEN grond ¹ , SCG zeefkromme	

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM19	ondergrond	CB12, CB14, CB16, CB17, CB18, CB19, CB20, CB21, CB22, CB23	0,5 - 1,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM20	ondergrond	B1, B2, B38, B4, B40, B41, B54	1,0 - 1,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM21	ondergrond	B118, B119, B3, B39, B5, B61	0,5 - 2,2	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM22	ondergrond	B10, B121, B23A, B42, B55, B6, B60	0,5 - 2,4	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM23	ondergrond	B43, B44, B56, B7, B8, B9	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM24	ondergrond	B11, B120, B16, B35, B52	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM25	ondergrond	B12, B17, B18, B36, B53, B59	0,7 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM26	ondergrond	B13, B14, B15, B19, B20, B49, B50	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM27	ondergrond	B27, B28, B29, B31, B32, B51, B57	0,5 - 2,2	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM28	ondergrond	B21, B22, B23, B24, B30, B33, B34, B58	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM29	ondergrond	B10, B17, B18, B22, B37, B6, B60	0,5 - 1,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM30	ondergrond	B118, B119, B120, B121, B3, B5, B54, B55, B56, B59, B9	2,5 - 3,2	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM31	ondergrond	B10, B12, B15, B21, B29, B49, B50, B51, B52, B57	2,0 - 3,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM32	bovengrond	B45, B46, B47, B48	0,0 - 1,1	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MMZK NW1	bovengrond	B102, B15, B21, B29, B50, B51, B57, B58	0,0 - 0,5	SCG zeefkromme incl < 20um	
MMZK NW2	bovengrond	B10, B120, B121, B23A, B52, B55, B56, B60, B8	0,0 - 0,5	SCG zeefkromme incl < 20um	
MMZK NW3	bovengrond	B118, B119, B12, B18, B3, B49, B5, B53, B59, B61	0,0 - 0,5	SCG zeefkromme incl < 20um	
MMZK NW4	ondergrond	B120, B15, B21, B29, B50, B51, B56, B57, B58	0,5 - 1,3	SCG zeefkromme incl < 20um	
MMZK NW5	ondergrond	B10, B12, B18, B5, B52, B53, B59, B60	0,5 - 1,0	SCG zeefkromme incl < 20um	
MMZK NW6	ondergrond	B118, B121, B23A, B3, B49, B55, B61	0,5 - 1,2	SCG zeefkromme incl < 20um	
CB16-A	puin	CB16	0,16 - 0,5	SCG zeefkromme	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²
B2	grondwater	Peilbuis B2	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²
B3	grondwater	Peilbuis B3	filter 2,6 - 3,6		NEN grondwater ²
B4	grondwater	Peilbuis B4	filter 1,8 - 2,8		NEN grondwater ²
B5	grondwater	Peilbuis B5	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B6	grondwater	Peilbuis B6	filter 3,5 - 4,5		NEN grondwater ²
B7	grondwater	Peilbuis B7	filter 3,1 - 4,1		NEN grondwater ²
B8	grondwater	Peilbuis B8	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B9	grondwater	Peilbuis B9	filter 3,0 - 4,0		NEN grondwater ²
B10	grondwater	Peilbuis B10	filter 3,5 - 4,5		NEN grondwater ²
B11	grondwater	Peilbuis B11	filter 2,9 - 3,9		NEN grondwater ²
B12	grondwater	Peilbuis B12	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B13	grondwater	Peilbuis B13	filter 3,7 - 4,7		NEN grondwater ²
B14	grondwater	Peilbuis B14	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B15	grondwater	Peilbuis B15	filter 3,2 - 4,2		NEN grondwater ² , ijzer, onopgeloste bestanddelen
B16	grondwater	Peilbuis B16	filter 3,3 - 4,3		NEN grondwater ²
B17	grondwater	Peilbuis B17	filter 3,5 - 4,5		NEN grondwater ²
B18	grondwater	Peilbuis B18	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B19	grondwater	Peilbuis B19	filter 3,7 - 4,7		NEN grondwater ²
B20	grondwater	Peilbuis B20	filter 3,3 - 4,3		NEN grondwater ²
B21	grondwater	Peilbuis B21	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond/puin	Grondwater
B22	grondwater	Peilbuis B22	filter 4,4 - 5,4		NEN grondwater ²
B23	grondwater	Peilbuis B23	filter 3,3 - 4,3		NEN grondwater ²
B24	grondwater	Peilbuis B24	filter 3,3 - 4,3		NEN grondwater ²
B27	grondwater	Peilbuis B27	filter 3,7 - 4,7		NEN grondwater ²
B28	grondwater	Peilbuis B28	filter 3,8 - 4,8		NEN grondwater ²
B29	grondwater	Peilbuis B29	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
Herplaatste boringen uit MM4 voorgaand onderzoek					
B23A-A	bovengrond	B23A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
B24A-A	bovengrond	B24A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
B75A-A	bovengrond	B75A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
B76A-A	bovengrond	B76A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
B85A-A	bovengrond	B85A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
B88A-A	bovengrond	B88A	0,0 - 0,5	chrom, koper	
Voormalige ondergrondse tanks keuken					
MM1	ondergrond	B25, B46	2,1 - 4,4	minerale olie	
MM2	ondergrond	B26, B45, B47, B48	2,0 - 4,2	minerale olie	
B25	grondwater	Peilbuis B25	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²
B26	grondwater	Peilbuis B26	filter 3,3 - 4,3		NEN grondwater ²
Uitsplitsing MM15 en aanvullende analyse					
CB1-A ³	ondergrond	CB1	0,16 - 0,5	zware metalen	
CB1-B	ondergrond	CB1	0,5 - 1,0	zware metalen	
CB17-A ³	ondergrond	CB17	0,1 - 0,5	zware metalen	
CB2-A ³	ondergrond	CB2	0,16 - 0,5	zware metalen	
CB22-A ³	ondergrond	CB22	0,1 - 0,5	zware metalen	

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)
³	uitsplitsing MM15

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

Opgemerkt dient te worden dat de conserveringstermijn ten aanzien van de parameter minerale olie voor de mengmonsters MM3 t/m MM6, MM20, MM21, MM22, MM25 en MM30 is overschreden. De opdrachtverlening naar het laboratorium toe is binnen de vereiste termijnen verstrekt. De periode van in behandeling name in het laboratorium heeft dermate lang geduurd dat dit heeft geleid tot een overschrijding van de conserveringstermijn voor deze parameter. Gelet op het feit dat er binnen het projectgebied nergens significante verhogingen aan minerale olie zijn gemeten wordt hierin geen noemenswaardige afwijking verwacht. De gemeten waarden worden dan ook representatief geacht.

In tabel 4.5 is de analysestrategie van het asfalt opgenomen.

Tabel 4.5 Analysestrategie asfalt

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [mm-mv]	Analyseprogramma
CB1	asfalt	CB1	0 - 169	laagbeschrijving, PAK marker
CB2	asfalt	CB2	0 - 176	laagbeschrijving, PAK marker
CB3	asfalt	CB3	0 - 117	laagbeschrijving, PAK marker
CB4	asfalt	CB4	0 - 170	laagbeschrijving, PAK marker
CB5	asfalt	CB5	0 - 183	laagbeschrijving, PAK marker
CB6	asfalt	CB6	0 - 192	laagbeschrijving, PAK marker
CB7	asfalt	CB7	0 - 162	laagbeschrijving, PAK marker
CB8	asfalt	CB8	0 - 222	laagbeschrijving, PAK marker
CB9	asfalt	CB9	0 - 151	laagbeschrijving, PAK marker
CB10	asfalt	CB10	0 - 154	laagbeschrijving, PAK marker
CB11	asfalt	CB11	0 - 144	laagbeschrijving, PAK marker
CB12	asfalt	CB12	0 - 97	laagbeschrijving, PAK marker
CB13	asfalt	CB13	0 - 159	laagbeschrijving, PAK marker
CB14	asfalt	CB14	0 - 242	laagbeschrijving, PAK marker
CB15	asfalt	CB15	0 - 140	laagbeschrijving, PAK marker
CB16	asfalt	CB16	0 - ca. 160	kern verdwenen in het veld
CB17	asfalt	CB17	0 - 94	laagbeschrijving, PAK marker
CB18	asfalt	CB18	0 - 158	laagbeschrijving, PAK marker
CB19	asfalt	CB19	0 - 109	laagbeschrijving, PAK marker
CB20	asfalt	CB20	0 - 136	laagbeschrijving, PAK marker
CB21	asfalt	CB21	0 - 110	laagbeschrijving, PAK marker
CB22	asfalt	CB22	0 - 93	laagbeschrijving, PAK marker
CB23	asfalt	CB23	0 - 97	laagbeschrijving, PAK marker
MM1	asfalt	CB18 CB19 CB20 CB22 CB23	0 - 158 0 - 109 0 - 136 0 - 93 0 - 97	PAK-HPLC
MM2	asfalt	CB12 CB15 CB17 CB21	0 - 97 0 - 140 0 - 94 0 - 110	PAK-HPLC
MM3	asfalt	CB9 CB10 CB11	0 - 110 0 - 154 0 - 144	PAK-HPLC
MM4	asfalt	CB7 CB8	0 - 162 0 - 222	PAK-HPLC
MM5	asfalt	CB2 CB4	0 - 176 0 - 170	PAK-HPLC
MM6	asfalt	CB13 CB14	0 - 108 0 - 143	PAK-HPLC
MM7	asfalt	CB3 CB5 CB6	0 - 117 0 - 183 0 - 192	PAK-HPLC
MM8	asfalt	CB1	0 - 34 80 - 169	PAK-HPLC

De laagbeschrijving, de PAK marker tests en de analyses PAK-HPLC zijn uitgevoerd door het hiertoe geaccrediteerde laboratorium van ACMAA uit Hengelo.

Tijdens de uitvoering van de boringen bleek de asfaltkern van boring CB16 verdwenen. Het vermoeden bestaat dat deze door een bewoner is meegenomen. Op basis van de dikte van het asfalt en de situering van de beide kernen wordt verwacht dat het hier dezelfde verharding blijkt als bij CB18. Omdat aan deze zijde van het terrein nergens teerhoudend asfalt is aangetroffen (ook CB18 is niet teerhoudend) wordt hierin geen afwijking verwacht. Opgemerkt wordt er meer analyses PAK-HPLC zijn verricht dan de strategie voorschrijft.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

5.1.1 Asfalt

Asfalt moet op basis van de CROW 210 en op basis van de "maximale samenstellingswaarden organische parameters" uit de Regeling bodemkwaliteit (november 2007) als teerhoudend en daarmee als niet direct geschikt voor hergebruik worden beschouwd wanneer het gehalte aan PAK de grens van 75 mg/kg ds overschrijdt.

5.1.2 Grond en grondwater

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

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

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

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

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

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

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

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

Om een indicatie van de mogelijkheden tot hergebruik van de eventueel bij de reconstructiewerkzaamheden vrijkomende grond vast te stellen zijn de resultaten getoetst aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B).

5.2 Asfalt

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. In tabel 5.1 zijn de resultaten weergegeven van het asfaltonderzoek.

Tabel 5.1 Resultaten asfaltonderzoek

Asfaltkern traject in mm	PAK marker	PAK HPLC (mg/kg ds)
CB1 0-34 34-35 35-74 74-80 80-169	niet teerhoudend teerhoudend niet teerhoudend teerhoudend niet teerhoudend	niet teerhoudend (73 mg/kgds, MM8) niet teerhoudend (73 mg/kgds, MM8)
CB2 0-176	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM5)
CB3 0-117	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM7)
CB4 0-170	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM5)
CB5 0-183	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM7)
CB6 0-192	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM7)
CB7 0-162	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM4)
CB8 0-222	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM4)
CB9 0-151	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM3)
CB10 0-154	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM3)
CB11 0-144	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM3)
CB12 0-97	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM2)
CB13 0-108 108-156 156-159	niet teerhoudend teerhoudend niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM6)
CB14 0-143 143-239 239-242	niet teerhoudend teerhoudend niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM6)
CB15 0-140	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM2)
CB17 0-94	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM2)
CB18 0-158	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM1)
CB19 0-109	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM1)
CB20 0-136	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM1)
CB21 0-110	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM2)
CB22 0-93	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM1)
CB23 0-97	niet teerhoudend	niet teerhoudend (MM1)

De asfaltverharding van de Albertlaan (CB1) bevat 2 dunne teerhoudende slijt- en kleeflagen. Het deel van deze kern wat op basis van de PAK marker onverdacht lijkt, blijkt een gehalte PAK te bevatten die de maximale samenstellingswaarde net niet overschrijdt.

Binnen het projectgebied is op 2 plaatsen (CB13 en CB14) een teerhoudende slijtlaag (tussenlaag) aangetroffen. Het overige asfalt binnen het projectgebied is niet teerhoudend.

Teerhoudend asfalt in wettelijk zin is een afvalstof en moet zo selectief mogelijk worden verwijderd. De boven- en onderliggende niet teerhoudende asfaltlagen moeten daarbij zo mogelijk apart worden verwijderd en kunnen zowel koud als warm worden hergebruikt. Om teerhoudend asfalt en niet-teerhoudend asfalt te kunnen scheiden, is bij freeswerkzaamheden een freesplan noodzakelijk. Dit kan aan de hand van informatie in het bestek over de plaats van teerhoudende lagen in de constructie en het aantal en dikte van de teerhoudende lagen. Op basis van deze informatie kan de aannemer bepalen of gescheiden frezen zinvol is. Om bij gescheiden frezen de freesdiepte te bepalen, wordt uit de boorkernen de dikte van de teerhoudende laag bepaald, en wordt vervolgens een marge van 25 mm (CROW,) gehanteerd om er zeker van te zijn dat de aanwezige teerhoudende laag in zijn geheel wordt verwijderd.

5.3 Grond

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

Tabel 5.2 Resultaten grond

Grond(meng)monster (diepte m-mv)	> generieke achtergrondwaarden	> tussenwaarden	> interventiewaarde	indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit (toepassing op landbodem)
Voormalige ondergrondse tanks keuken				
MM1 (2,1 - 4,4)	-	-	-	--
MM2 (2,0 - 4,2)	-	-	-	--
Overig terreindeel				
MM3 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM4 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM5 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM6 (0,0-0,5)	cadmium, PCB	-	-	industrie
MM7 (0,0-0,5)	molybdeen, nikkel	-	-	Achtergrondwaarden
MM8 (0,0-0,5)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM9 (0,0-0,5)	cadmium, PCB	-	-	Achtergrondwaarden
MM10 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM11 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM12 (0,0-0,5)	cadmium	-	-	Achtergrondwaarden
MM13 (0,0-0,5)	cadmium, lood, zink, PCB	-	-	industrie
MM14 (0,0-0,5)	cadmium, PAK	-	-	Achtergrondwaarden
MM15 (0,1-0,5) bijmenging puin	cadmium, kobalt, koper, PAK	zink	-	industrie
MM16 (0,1 - 0,7)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM17 (0,1 - 0,5)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM18 (0,5 - 1,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM19 (0,5 - 1,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM20 (1,0 - 1,5)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM21 (0,5 - 2,2)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM22 (0,5 - 2,4)	minerale olie	-	-	industrie
MM23 (0,5 - 2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM24 (0,5 - 2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM25 (0,7 - 2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM26 (0,5 - 2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM27 (0,5 - 2,2)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM28 (0,5 - 2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM29 (0,5 - 1,5)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM30 (2,5 - 3,2)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM31 (2,0 - 3,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM32 (0,0 - 1,1) bijmenging slakken ed	-	-	-	Achtergrondwaarden
Herplaatste boringen uit MM4 voorgaand onderzoek				
B23A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--
B24A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--
B75A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--
B76A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--
B85A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--
B88A-A (0,0-0,5)	-	-	-	--

Grond(meng)monster (diepte m-mv)	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde	indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit (toepassing op landbodem)
Uitsplitsing MM15 en aanvullende analyse				
CB1-A ³ (0,16 - 0,5) bijmenging puin	cadmium, kobalt, lood	koper	zink	--
CB1-B (0,5 - 1,0)	cadmium, koper, lood	-	zink	--
CB17-A ³ (0,1 - 0,5) bijmenging puin	-	-	-	--
CB2-A ³ (0,16 - 0,5) bijmenging puin	cadmium, kobalt, koper, zink	-	-	--
CB22-A ³ (0,1 - 0,5) bijmenging puin	cadmium, kobalt, nikkel	-	-	--

- geen overschrijding gemeten

-- niet getoetst omdat niet alle parameters uit het standaard pakket zijn gemeten

Voormalige ondergrondse tanks

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olie componenten aangetroffen. Wel werden in de bodemlaag 0-1 m-mv bijmengingen aangetroffen met slakken en puin. In het aanvullend geanalyseerde mengmonster van deze laag (MM32) werden echter geen verhogingen gemeten. Dit is in overeenstemming met het gegeven dat op dit deel van de locatie is gesaneerd tot beneden de toenmalige streefwaarden in verband met het gevoelige gebruik van dit deel van de locatie (speelplaats).

Overig terreindeel

Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond homogeen licht verontreinigd is met cadmium. Daarnaast zijn lokaal licht verhoogde gehalten aan ander zware metalen, PAK en PCB gemeten. De verhogingen aan zware metalen zijn waarschijnlijk te relateren aan de situering van de locatie in het gebied 'De Kempen' en werden tijdens het eerder op de locatie uitgevoerde verkennd bodemonderzoek ook al aangetroffen. De aangetroffen verhogingen wijken dan ook niet af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in deze regio. In dit gebied worden veelvuldig verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten in de bodem als gevolg van het gebruik van zinkassen in het verleden maar ook door atmosferische depositie. In constructieboring CB1, gesitueerd in de Albertlaan, zijn in het bodemtraject 0,1-1,0 m-mv sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten en een matige verhoging aan koper. Van de Albertlaan is bekend dat deze voorheen verhard is/was met zinkassen. In de boring zijn geen zinkassen aangetoond maar wel puin, maar het ligt voor de hand dat de verhogingen aan de voormalige zinkassen te relateren zijn.

In de ondergrond zijn, behoudens éénmalig een marginaal verhoogd gehalte aan minerale olie, geen verhogingen aangetroffen.

Uitsplitsing MM4 voorgaand onderzoek

In geen van de herplaatste boringen uit MM4 is een verhoging gemeten aan chroom of koper. Waarschijnlijk is sprake geweest van een eenmalige uitschieter.

Hergebruik vrijkomende grond

Op basis van een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voor hergebruik in aanmerking komt. Voor de boven- en ondergrond is doorgaans sprake van klasse 'Achtergrondwaarden'. Alleen in een enkel geval is voor de bovengrond sprake van klasse 'industrie'. Aangezien zowel de monsternamen en de analyses niet onder BRL SIKB 1000, protocol 1001 (partijkeuringen conform Regeling bodemkwaliteit) zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd.

Toetsing civieltechnische kwaliteit

Ter plaatse van zowel de bestaande als de nieuwe wegen is in de bodemlaag 0-1 m-mv hoofdzakelijk zand aangetroffen. Slechts in 1 boring is puin aangetroffen (CB16). De resultaten van de civieltechnische analyses op het zand zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Opgemerkt wordt dat de analyses niet conform de RAW systematiek zijn uitgevoerd en derhalve de toetsing als indicatief moet worden beschouwd.

Tabel 5.3 Indicatieve toetsing RAW2005

Grondmengmonster (diepte m-mv)	Fractie <63µm [%]	Fractie <20µm [%]	Gloeiverlies [%]	Fractie <2µm [%]
Bestaande wegen				
MM16 (0,1 - 0,7)	5,3	nvt	2,4	1,4
MM17 (0,1 - 0,5)	9,3	nvt	<0,5	3,0
MM18 (0,5 - 1,0)	5,7	nvt	0,9	1,2
Nieuwe wegen				
MMZK NW1 (0,0 - 0,5)	4,8	nvt	3,2	1,4
MMZK NW2 (0,0 - 0,5)	11	7,6	2,1	7,3
MMZK NW3 (0,0 - 0,5)	9,6	nvt	3,1	5,9
MMZK NW4 (0,5 - 1,3)	6,8	nvt	<0,5	4,9
MMZK NW5 (0,5 - 1,0)	7,5	nvt	2,0	4,0
MMZK NW6 (0,5 - 1,2)	4,4	nvt	<0,5	<1
Eis zand voor zandbed	<15	<3	<3	-
Eis zand in aanvulling of ophoging	<50	-	-	<8

Het zand onder de bestaande wegen voldoet in de bodemlaag 0,1-1,0 m-mv aan de eisen voor zowel 'zand voor zandbed' als voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de nieuwe wegen voldoet (net) niet aan de eisen voor 'zand voor zandbed' ten aanzien van het gloeiverlies (MMZK NW1 en MMZK NW3) en de fractie <20 µm (MMZK NW2). Het materiaal voldoet in alle gevallen wel aan de eisen voor 'zand in aanvulling of ophoging'. De ondergrond (0,5-1,0 m-mv) voldoet aan de eisen voor zowel 'zand voor zandbed' als voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

5.4 Grondwater

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

Tabel 5.4 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	barium, koper	-	-
B2	barium, koper	-	-
B3	barium, koper	-	-
B4	barium, koper	-	-
B5	barium, zink	cadmium	-
B6	cadmium, nikkel	zink	-
B7	barium	zink	cadmium
B8	cadmium, zink	-	-
B9	-	-	-
B10	barium	-	-
B11	barium	-	-
B12	-	-	-
B13	barium, cadmium, zink	-	-
B14	cadmium, kobalt, zink	-	-
B15	-	-	-
B16	molybdeen	-	-
B17	barium	-	-
B18	koper	-	-
B19	barium, koper, nikkel	-	cadmium, zink
B20	-	-	-
B21	barium	-	-
B22	molybdeen	-	-
B23	barium	-	-
B24	-	-	-

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B27	barium	-	-
B28	kobalt, koper, nikkel	-	cadmium, zink
B29	barium	-	-
Voormalige ondergrondse tanks keuken			
B25	molybdeen	-	-
B26	-	-	-

- geen overschrijding gemeten

Voormalige ondergrondse tanks

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks nabij de keuken zijn geen verhoogde gehalten gemeten aan minerale oliecomponenten. Ook in de gericht geplaatste peilbuizen bij de al eerder onderzochte ondergrondse tanks (peilbuizen B16, B21, B27) zijn opnieuw geen verhoogde gehalten aan minerale oliecomponenten gemeten.

Overig terreindeel

In 3 van de 29 peilbuizen zijn cadmium en zink aangetroffen in gehalten boven de interventiewaarden. De hoogste waarden zijn gemeten in peilbuis B28. Deze peilbuis is op relatief korte afstand gesitueerd van de Albertlaan. Van de Albertlaan is bekend dat dit een zinkassenweg is. Daarnaast zijn sterk verhoogde gehalten gemeten in de peilbuizen B7 en B19. Deze peilbuizen staan op korte afstand van de wegen Ten Brakeweg respectievelijk Peelven. Van deze wegen is eveneens vast komen te staan dat ter plaatse zinkassen aanwezig zijn. Deze resultaten zijn overeenkomstig hetgeen is vastgesteld in het onderzoek van Oranjewoud naar de aanwezigheid van zinkassen in deze wegen. Hierbij werden eveneens matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink en cadmium gemeten. Waarschijnlijk bestaat er dan ook een relatie tussen de aanwezigheid van de zinkassenwegen enerzijds en sterk verhoogde gehalte in het grondwater anderzijds.

In 2 peilbuizen zijn cadmium en zink tevens aangetroffen in gehalten boven de tussenwaarden. In het voorgaande uitgevoerde onderzoek werd cadmium ook al aangetoond in een gehalte boven de tussenwaarde, ter hoogte van onderhavige peilbuis B8. In peilbuis B8 zijn nu echter cadmium en zink alleen licht verhoogd gemeten. Dit bevestigt het sterk heterogene karakter van deze parameters zoals deze in het gebied 'De Kempen' worden gemeten.

Naast cadmium en zink zijn met name barium en koper en in mindere mate nikkel, kobalt en molybdeen aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden. Voor deze parameters is geen duidelijke bron op de locatie en is waarschijnlijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten.

Barium

Barium blijkt op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate hoge gehalten voor te komen dat de huidige interventiewaarde frequent wordt overschreden. De normstelling voor barium veronderstelt dat barium mogelijk in een meer toxische variant voorkomt in de (water)bodem dan de speciatie waarvan in werkelijkheid sprake is. Het is noodzakelijk om onderzoek te doen naar de verschijningsvorm in de Nederlandse (water)bodem en de normstelling hierop af te stemmen. In afwachting van dit onderzoek is besloten om voor barium tijdelijk geen norm te hanteren, waardoor toetsing van barium voorlopig niet plaatsvindt. Deze tijdelijke buitenwerkingstelling geldt niet voor de situaties waar met zekerheid kan worden gesteld dat het een antropogene bodemverontreiniging betreft. In die situatie blijft de huidige interventiewaarde van kracht. Het streven is om binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren voor barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Stichting Kempenhaege heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Albertlaan 19 te Sterksel, gemeente Heeze-Leende.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op de locatie worden diverse gebouwen gesloopt en nieuwe zorgvoorzieningen gebouwd. Daarnaast worden bestaande wegen op het terrein opgebroken en elders weer nieuwe wegen inclusief riolering aangelegd.

Het onderzoek heeft als doel vast te stellen:

- of het aanwezige asfalt teerhoudend is;
- hoe dik het asfalt is;
- uit welke lagen het asfalt is opgebouwd;
- wat de algemene milieuhygiënische kwaliteit is van de bodem;
- of er op de locatie sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met chroom en koper ter plaatse van de boringen uit MM4 (voorgaand onderzoek);
- Of er op de locatie nog sprake is van zinkassen en zo ja, of deze ter plaatse tot verontreiniging van de bodem hebben geleid;
- Of er op de locatie sprake is van sterk verhoogde gehalte aan zink en cadmium in het grondwater door de ligging in het gebied 'De Kempen';
- wat de bodemopbouw is van de verhardingsconstructie;
- of er funderingsmateriaal aanwezig is en zo ja, welk materiaal het betreft;
- wat de civieltechnische kwaliteit is van het funderingsmateriaal;
- wat de civieltechnische kwaliteit is van het zand ter plaatse van de toekomstige wegen.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek". Het onderzoek naar de teerhoudendheid van het asfalt is uitgevoerd conform de CROW210.

Asfalt

Het asfalt bleek minimaal 93 mm dik, maximaal 222 mm en gemiddeld 150 mm dik. De asfaltverharding van de Albertlaan (CB1) bevat 2 dunne teerhoudende slijt- en kleeflagen. Het deel van deze kern wat op basis van de PAK marker onverdacht lijkt, blijkt een gehalte PAK te bevatten die de maximale samenstellingswaarde net niet overschrijdt. Binnen het projectgebied is op 2 plaatsen (CB13 en CB14) een teerhoudende slijtlaag (tussenlaag) aangetroffen. Het overige asfalt binnen het projectgebied is niet teerhoudend.

Milieuhygiënische kwaliteit grond

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks nabij de keuken zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olie componenten aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond van het overige terreindeel homogeen verontreinigd is met cadmium. Daarnaast zijn lokaal licht verhoogde gehalten aan ander zware metalen, PAK en PCB gemeten. De verhogingen aan zware metalen zijn waarschijnlijk te relateren aan de situering van de locatie in het gebied 'De Kempen' en werden tijdens het eerder op de locatie uitgevoerde verkennd bodemonderzoek ook al aangetroffen. In dit gebied worden veelvuldig verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten in de bodem als gevolg van het gebruik van zinkassen in het verleden maar ook door atmosferische depositie. In constructieboring CB1, gesitueerd in de Albertlaan, zijn in het bodemtraject 0,1-1,0 m-mv sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten en een matige verhoging aan koper. Van de Albertlaan is bekend dat deze verhard is met zinkassen. In de boring zijn geen zinkassen aangetoond maar wel puin. Het ligt echter wel voor de hand dat de verhogingen aan de voormalige zinkassen te relateren zijn.

In de ondergrond zijn, behoudens éénmalig een marginaal verhoogd gehalte aan minerale olie, geen verhogingen aangetroffen.

In geen van de herplaatste boringen uit MM4 (voorgaand onderzoek) is een verhoging gemeten aan chroom of koper. Waarschijnlijk is sprake geweest van een eenmalige uitschieter. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Op basis van een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voor hergebruik in aanmerking komt. Voor de boven- en ondergrond is doorgaans sprake van klasse 'Achtergrondwaarden'. Alleen in een enkel geval is voor de bovengrond sprake van klasse 'industrie'. Aangezien zowel de monsternamen en de analyses niet onder BRL SIKB 1000, protocol 1001 zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd.

Civieltechnische kwaliteit funderingsmateriaal

Ter plaatse van zowel de bestaande als de nieuwe wegen is in de bodemlaag 0-1 m-mv hoofdzakelijk zand aangetroffen. Slechts in 1 boring is puin aangetroffen (CB16). Het zand onder de bestaande wegen voldoet in de bodemlaag 0,1-1,0 m-mv aan de eisen voor zowel 'zand voor zandbed' als voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de nieuwe wegen voldoet (net) niet aan de eisen voor 'zand voor zandbed' ten aanzien van het gloeiverlies (MMZK NW1 en MMZK NW3) en de fractie <20 µm (MMZK NW2). Het materiaal voldoet in alle gevallen wel aan de eisen voor 'zand in aanvulling of ophoging'. De ondergrond (0,5-1,0 m-mv) voldoet aan de eisen voor zowel 'zand voor zandbed' als voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

De milieuhygiënische kwaliteit van de lokaal aanwezige puinlaag is niet meegenomen in onderhavig onderzoek daar deze geen onderdeel van de bodem uitmaakt. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag deze op de locatie zonder kwaliteitsbepaling worden hergebruikt binnen het projectgebied mits deze niet van eigenaar wijzigt en niet wordt bewerkt (bijvoorbeeld breken of zeven).

Grondwater

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks nabij de keuken zijn geen verhoogde gehalten gemeten aan minerale oliecomponenten. Ook in de gericht geplaatste peilbuizen bij de al eerder onderzochte ondergrondse tanks (peilbuizen B16, B21, B27) zijn opnieuw geen verhoogde gehalten aan minerale oliecomponenten gemeten.

Op het overige terreindeel zijn in 3 van de 29 peilbuizen cadmium en zink aangetroffen in gehalten boven de interventiewaarden. De hoogste waarden zijn gemeten op relatief korte afstand van de Albertlaan. Van de Albertlaan is bekend dat dit een zinkassenweg is (geweest). Daarnaast zijn sterk verhoogde gehalten gemeten in 2 peilbuizen gesitueerd op korte afstand van de wegen Ten Brakeweg respectievelijk Peelven. Van deze wegen is eveneens vast komen te staan dat ter plaatse zinkassen aanwezig zijn. Deze resultaten zijn overeenkomstig hetgeen is vastgesteld in het onderzoek van Oranjewoud naar de aanwezigheid van zinkassen in deze wegen. Hierbij werden eveneens matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink en cadmium gemeten. Waarschijnlijk bestaat er dan ook een relatie tussen de aanwezigheid van de zinkassenwegen enerzijds en sterk verhoogde gehalten in het grondwater anderzijds. Opgemerkt wordt dat in deze regio ook veelvuldig licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink worden gemeten zonder dat er sprake is van een bron op de locatie. Naast cadmium en zink zijn met name barium en koper en in mindere mate nikkel, kobalt en molybdeen aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden. Voor deze parameters is geen duidelijke bron op de locatie en is waarschijnlijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten. Voor barium moet worden opgemerkt dat de norm tijdelijk is ingetrokken.

Toetsing hypothese

Daar PAK, PCB en minerale olie in de grond de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" formeel gezien te worden verworpen. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan, behoudens ter plaatse van de aansluiting op de Albertlaan (boring CB1), uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande herinrichtingswerkzaamheden en het gebruik van de locatie. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

Asbest

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, het puin en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Daar in het grondwater cadmium en zink de desbetreffende interventiewaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

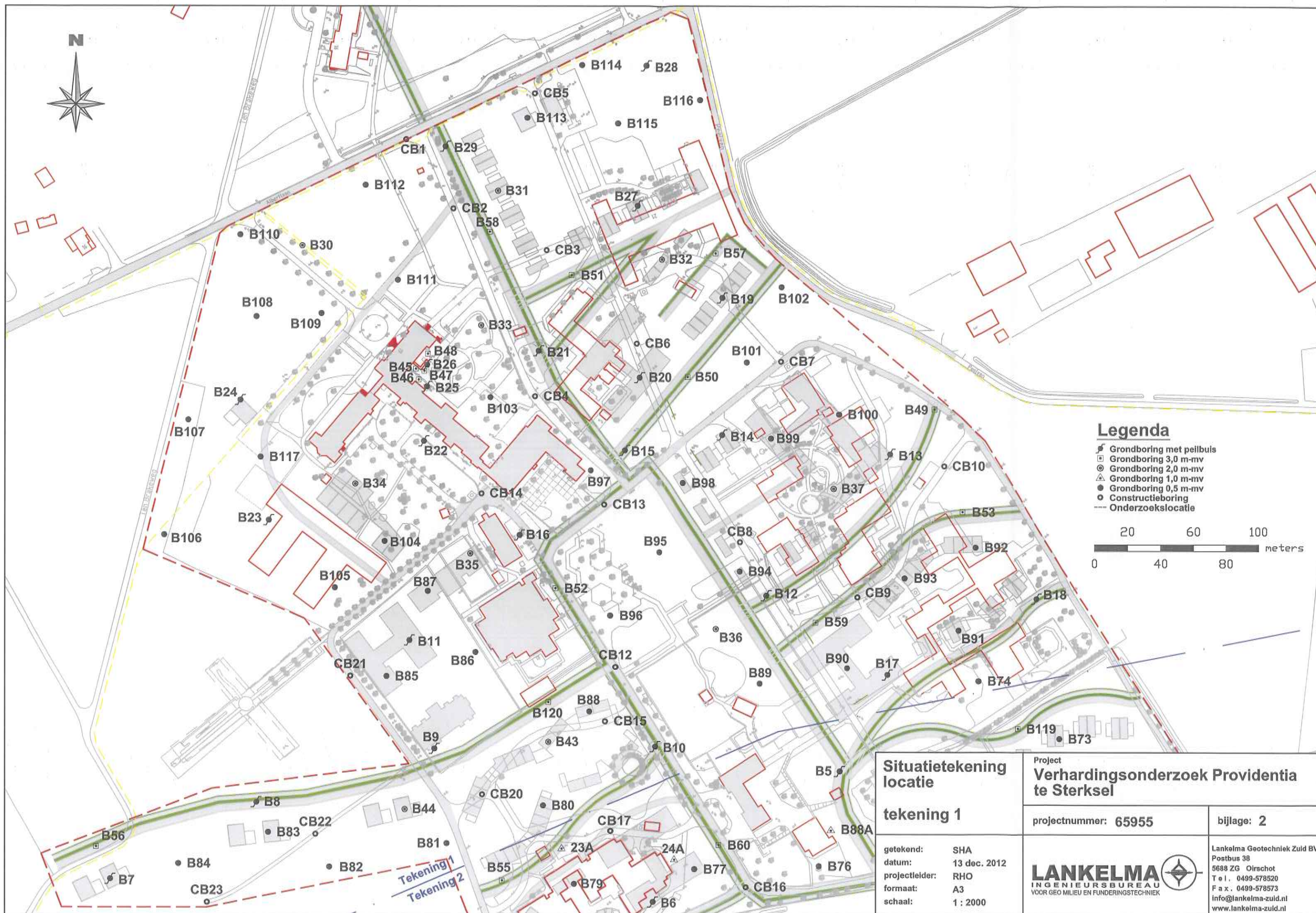
Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van cadmium en zink in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem is op de onderzoekslocatie geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. De bron bevindt zich buiten de locatie (zinkassenwegen);
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- Alhoewel voor Heeze-Leende geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de herinrichtingswerkzaamheden, behoudens grondwerkzaamheden rond boring CB1, gesitueerd in de Albertlaan. Omdat uit eerder onderzoek is vast komen te staan dat de Albertlaan een zinkassenweg is, kan worden geconcludeerd dat boring CB1 deel uit maakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk om dit aan te tonen. Voor het mogen uitvoeren van grondwerkzaamheden op dit deel van de locatie zal een BUS melding (tijdelijke uitname) moeten worden verricht en zullen de werkzaamheden vermoedelijk onder saneringscondities moeten worden uitgevoerd. Ter plaatse van de te maken aansluitingen op de Ten Brakeweg en de Peelvenweg moet eveneens rekening worden gehouden met de aanwezigheid van zinkassen. De provincie Noord-Brabant cq projectbureau ABdK is in deze het bevoegd gezag. Omdat er in de toekomstige situatie geen hemelwater wordt geïnfiltreerd nabij de bestaande zinkassenwegen, zal de geplande infiltratie dan ook niet leiden tot een toename van uitloging van zware metalen of de verspreiding ervan. Er zijn derhalve milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen om het infiltratieriool aan te leggen.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



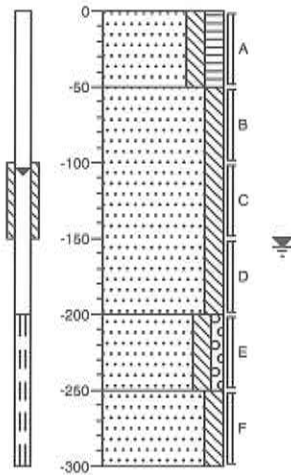
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

155



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak grindig, lichtbruin,
Zuigerboor

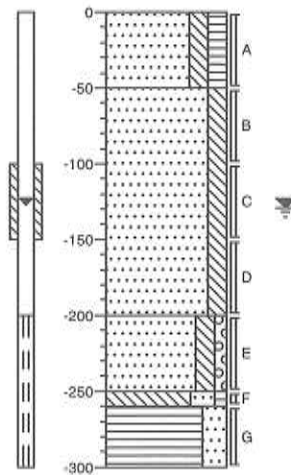
Zand, matig fijn, matig siltig,
resten leem, lichtgrijs,
Zuigerboor

B2

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

129



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak grindig, lichtbruin,
Zuigerboor

Leem, sterk zandig, zwak
humeus, bruin, Zuigerboor

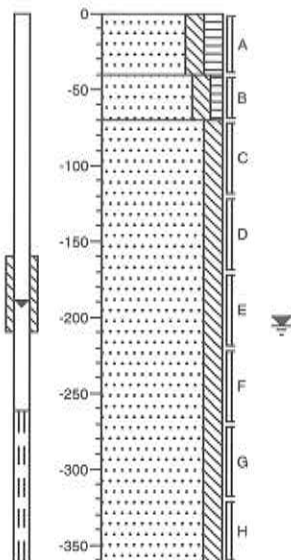
Veen, sterk zandig, zwart,
Zuigerboor

B3

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

205



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

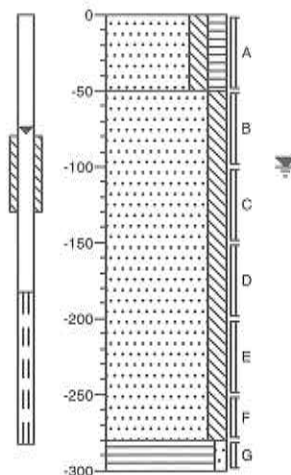
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

B4

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

100



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

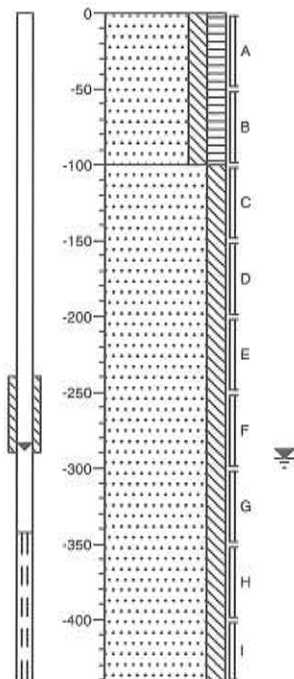
Veen, zwak zandig, bruinzwart,
Edelmanboor

B5

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

293



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

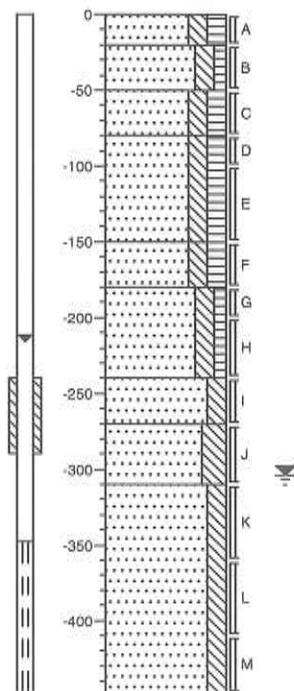
442

B6

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

304



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, bruin, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
bruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

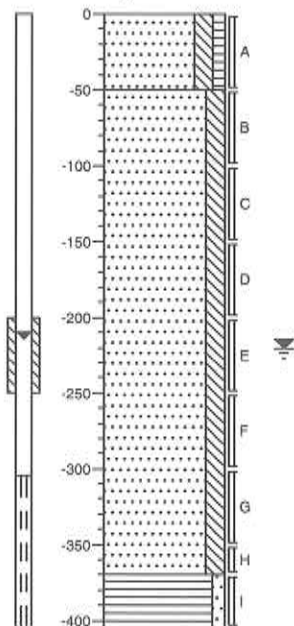
448

B7

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

220



Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, sterk
roesthoudend, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend, geelgrijs,
Edelmanboor

370

Veen, zwak zandig, zwartbruin,
Edelmanboor

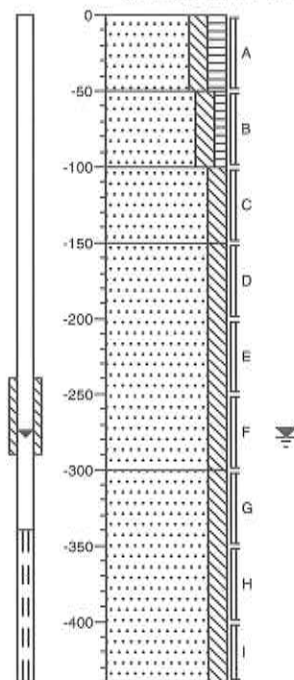
405

B8

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

278



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, bruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, matig
roesthoudend, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend, geelgrijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend,
donkergeel, Edelmanboor

300

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend,
donkergeel, Zuigerboor

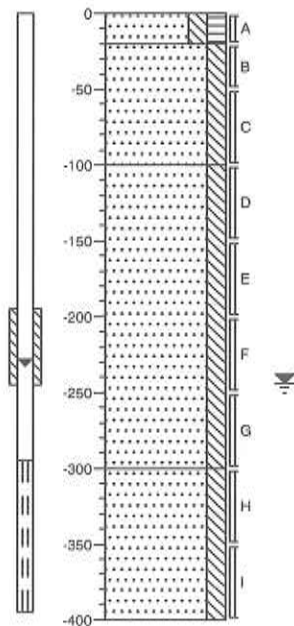
440

B9

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

244



0
20
50
100
150
200
250
300
350
400

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor

300
400

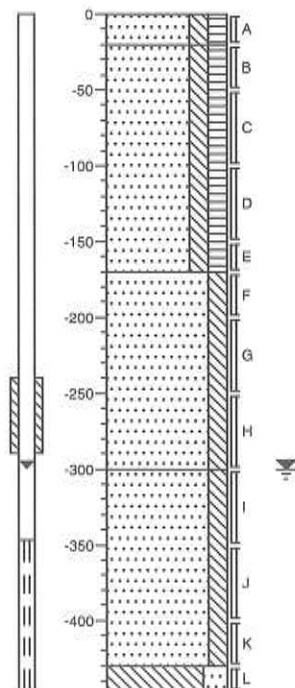
Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor

B10

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

300



0
20
50
100
150
200
250
300
350
400

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

170
300

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor

300
400

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, lichtbruin, Zuigerboor

430
447

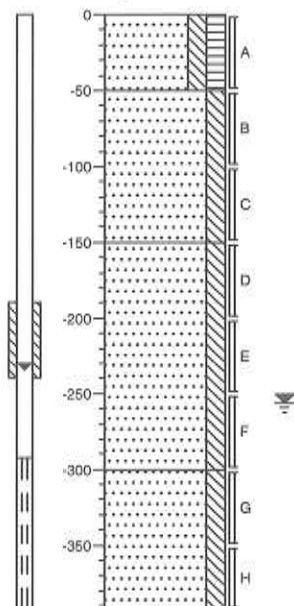
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, geelgrijs, Zuigerboor

B11

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

256



0
50
100
150
200
250
300
350

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

150
300

Zand, matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor

300
392

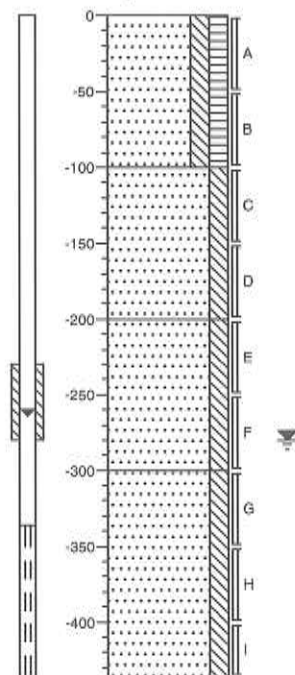
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

B12

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

280



0
50
100
150
200
250
300
350
400

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

100
200

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor

200
300

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

300
436

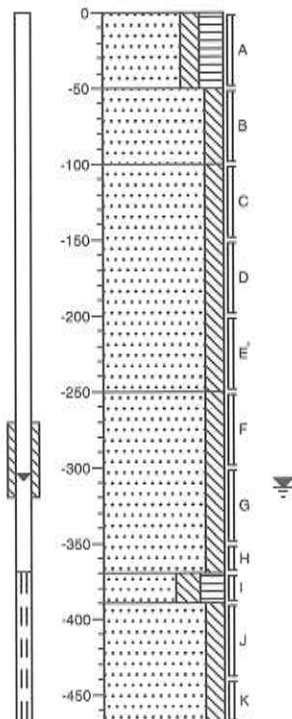
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

B13

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

313



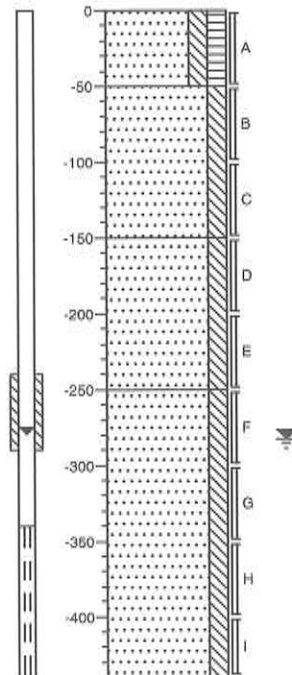
0	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
370	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, bruinzwart, Zuigerboor
390	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geelgrijs, Zuigerboor
459	

B14

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

283



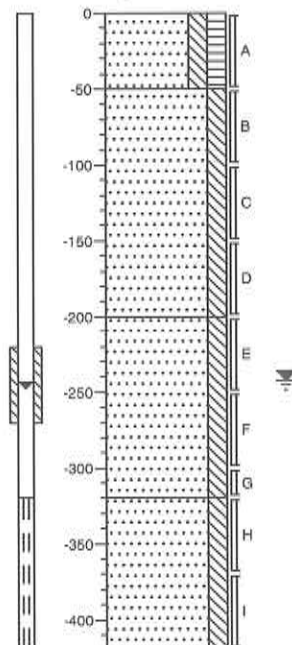
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Zuigerboor
440	

B15

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

242



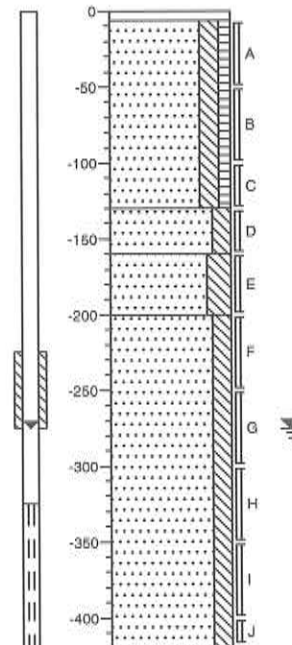
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
320	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjegeel, Zuigerboor
420	

B16

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

276



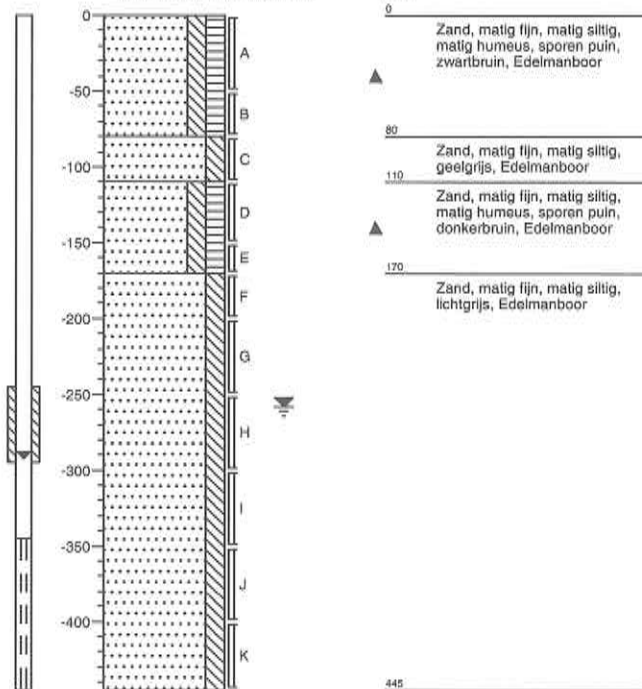
0	Graven, Klinker
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
160	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, grijsgeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
425	

B17

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

258

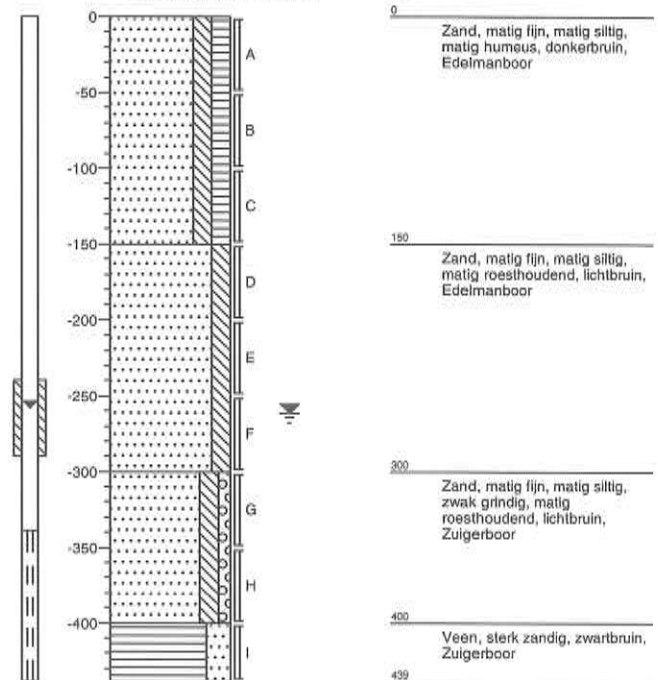


B18

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

262

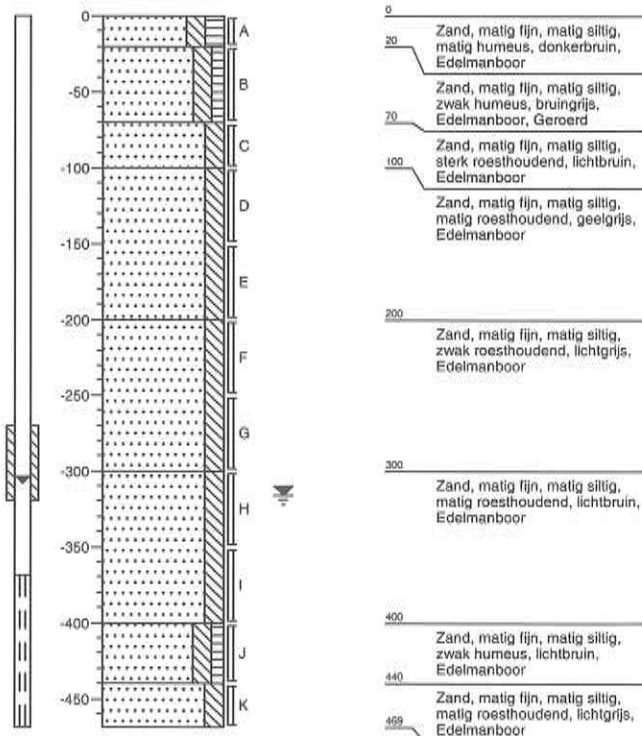


B19

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

316

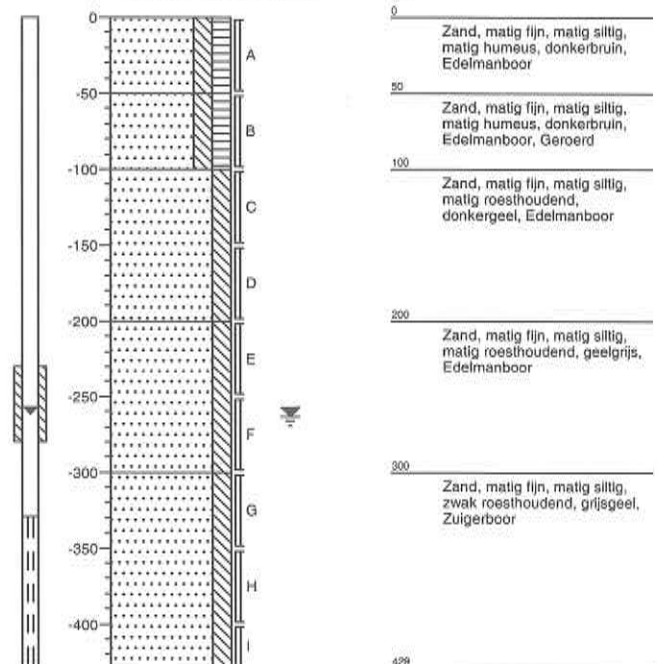


B20

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

263

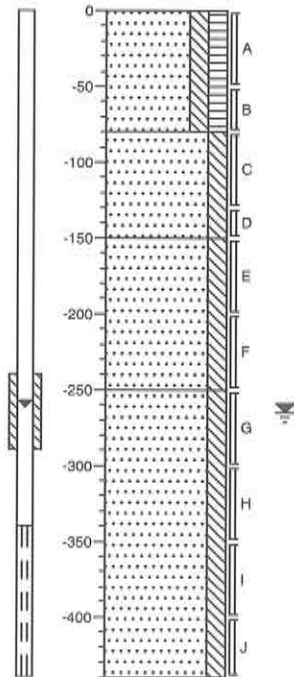


B21

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

265



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
geelbruin, Edelmanboor, geroerd

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend, grijsgeel,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend, lichtbruin,
Zuigerboor

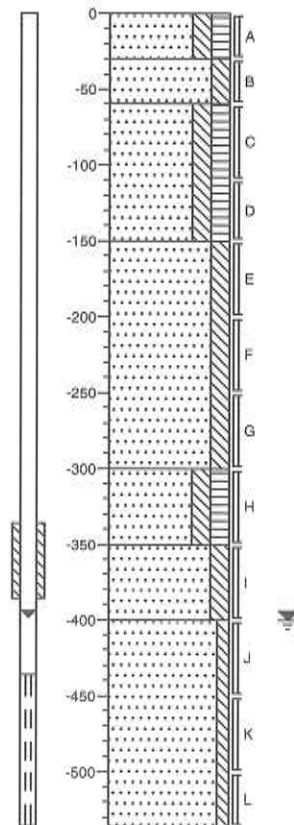
440

B22

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

400



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingrijs, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingeel, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, grijsgeel,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

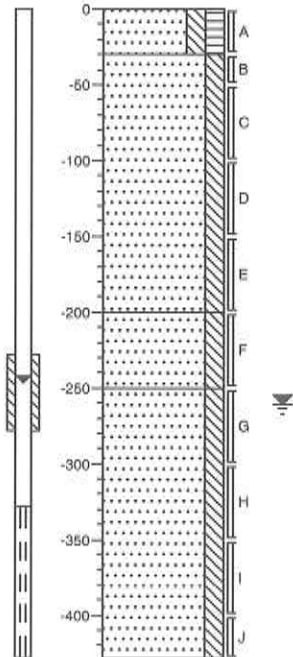
536

B23

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

261



0
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

30
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend, lichtbruin,
Edelmanboor

250
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

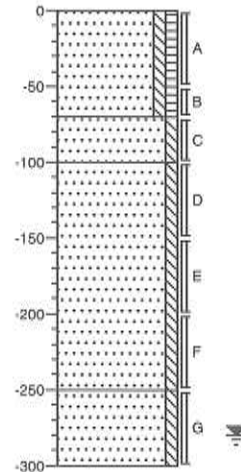
420

B23A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

280



0
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, zwak siltig,
grijsgeel, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

250
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen roest, lichtgrijs,
Edelmanboor

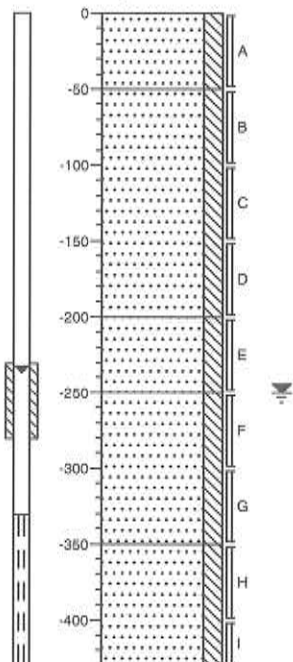
300

B24

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

250



0
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingeel, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig roesthoudend,
oranjegeel, Edelmanboor

250
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

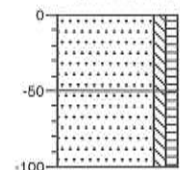
350
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

431

B24A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012



0
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, geelbruin,
Edelmanboor

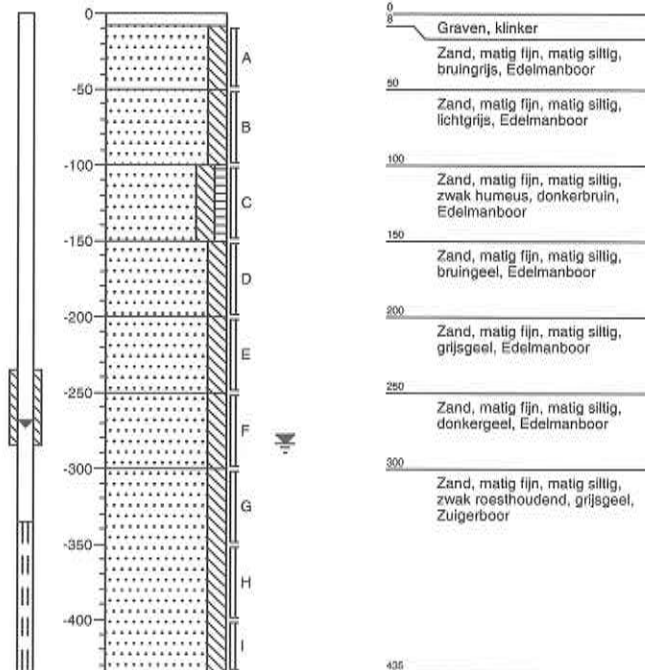
100

B25

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

284

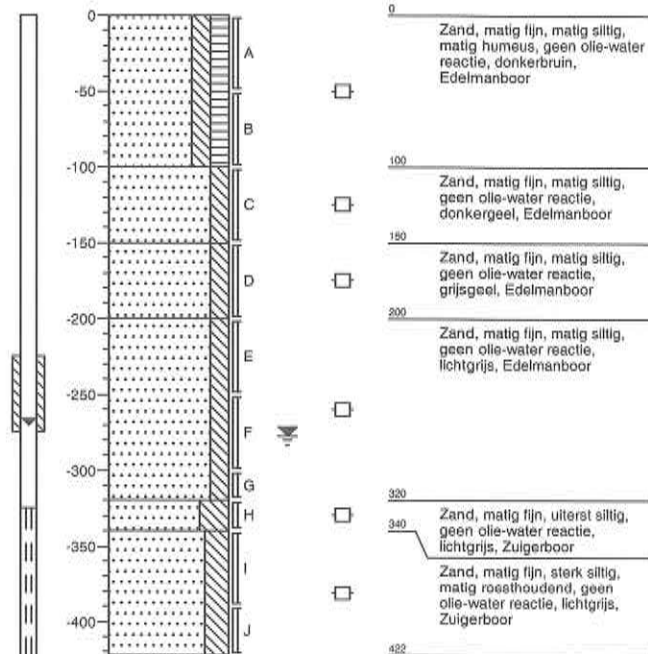


B26

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

277

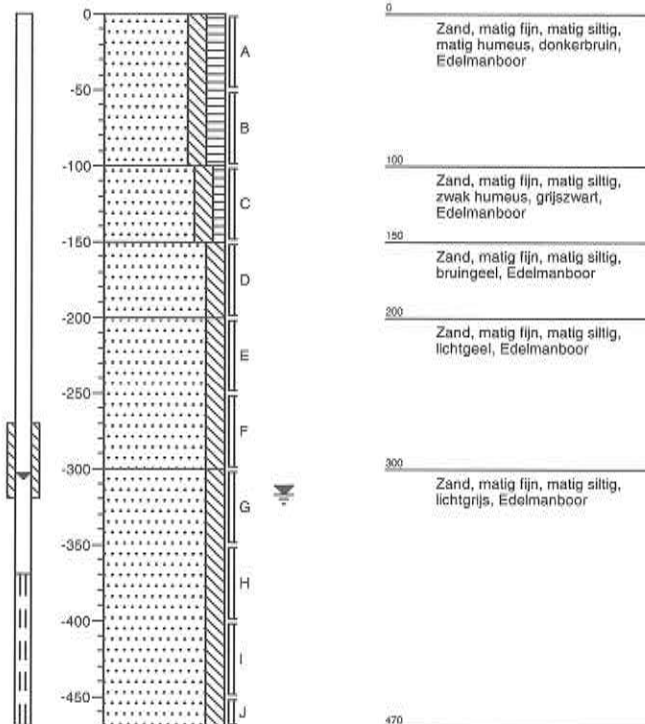


B27

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

317

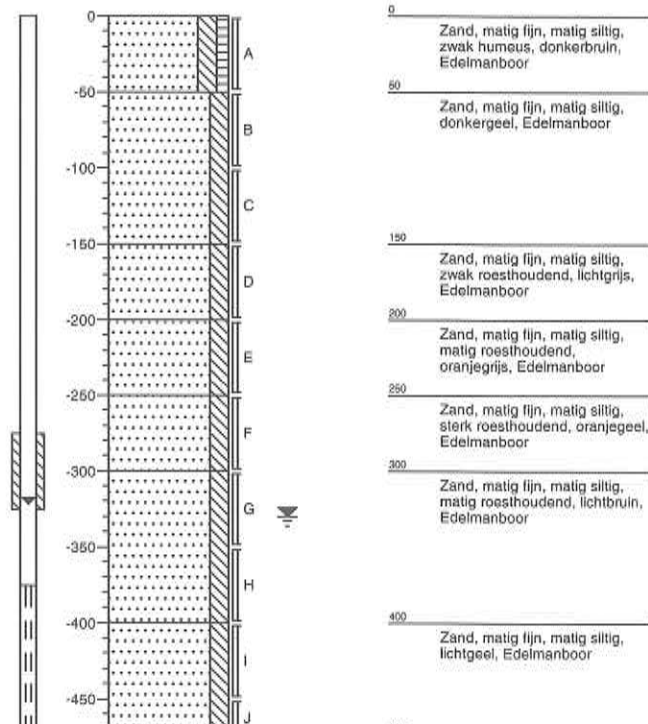


B28

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

330

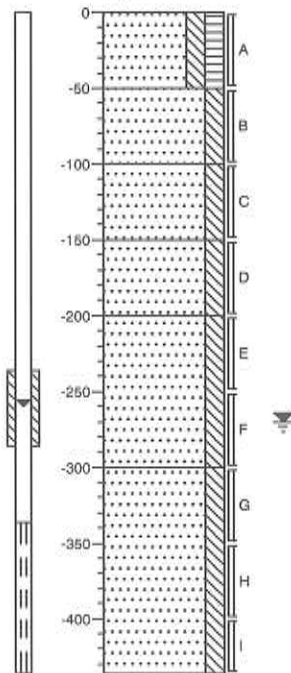


B29

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

270

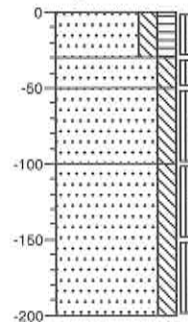


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
435	

B30

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

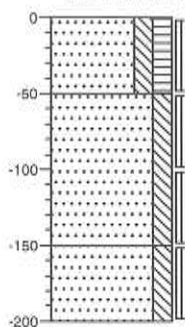


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor

B31

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

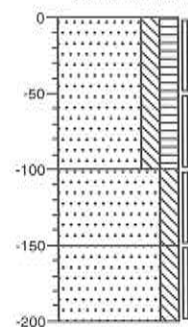


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	

B32

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

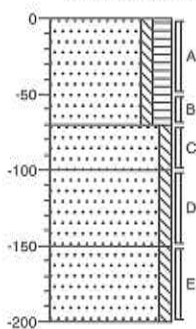


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	

B33

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

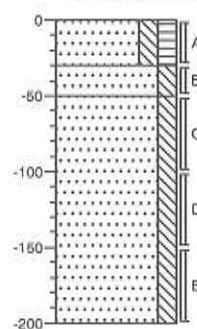
28-11-2012



B34

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

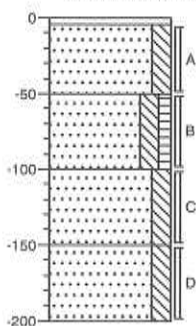
29-11-2012



B35

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

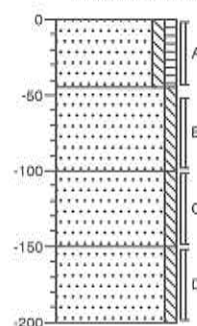
29-11-2012



B36

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

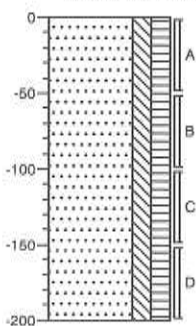
26-11-2012



B37

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

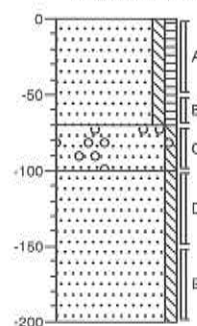
29-11-2012



B38

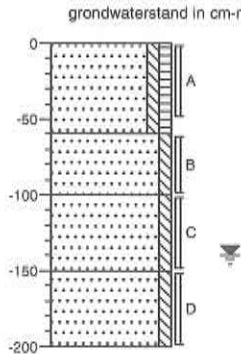
Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



B39

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

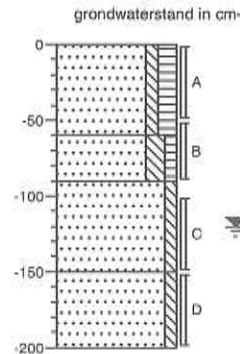


26-11-2012



B40

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

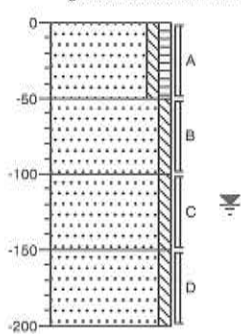


26-11-2012



B41

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

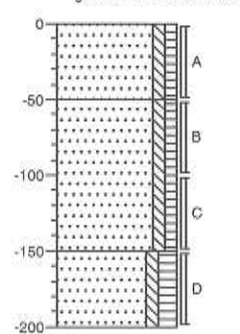


26-11-2012



B42

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

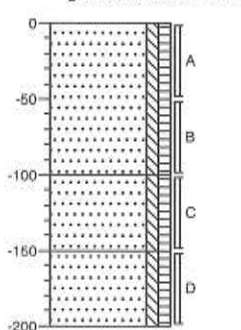


27-11-2012

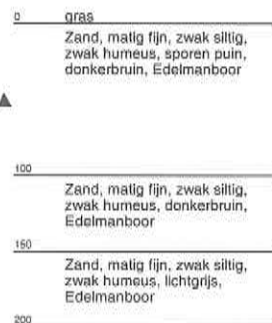


B43

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

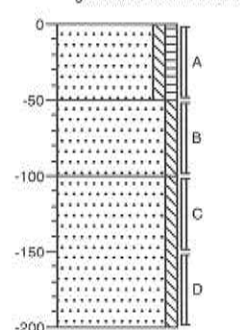


27-11-2012



B44

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:



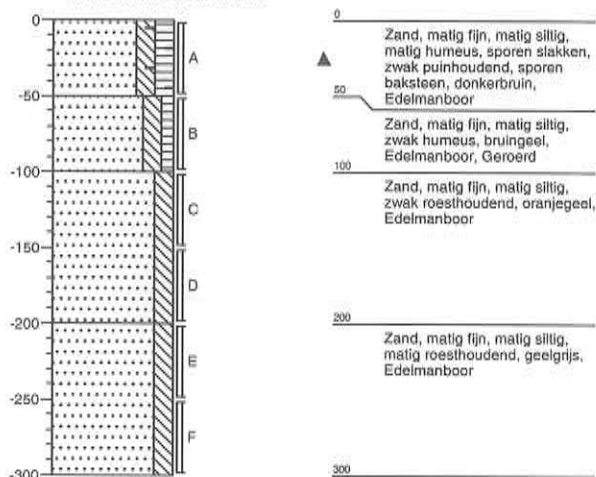
27-11-2012



B45

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

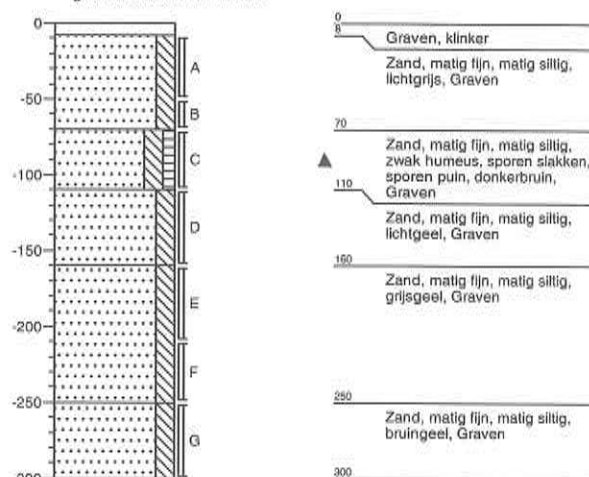
28-11-2012



B46

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

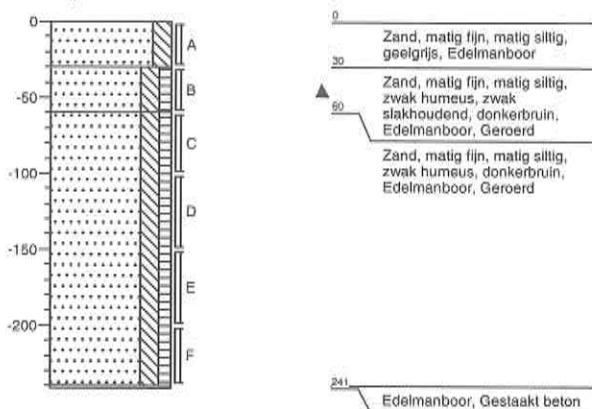
28-11-2012



B47

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

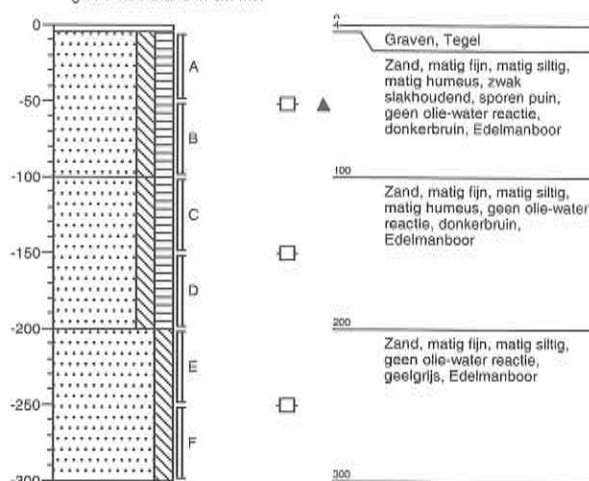
28-11-2012



B48

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

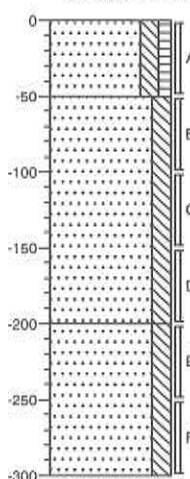
28-11-2012



B49

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

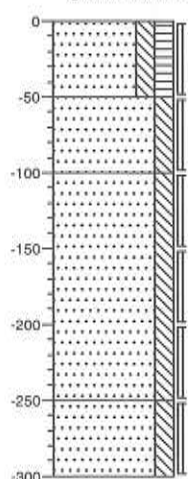
29-11-2012



B50

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

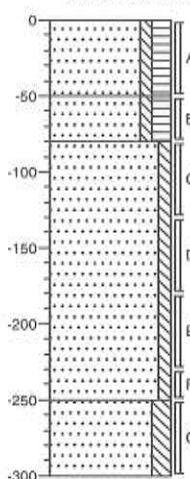
29-11-2012



B51

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

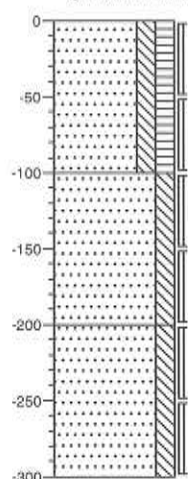
28-11-2012



B52

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

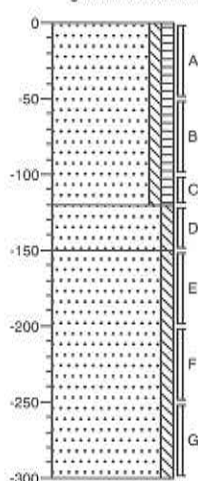
29-11-2012



B53

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

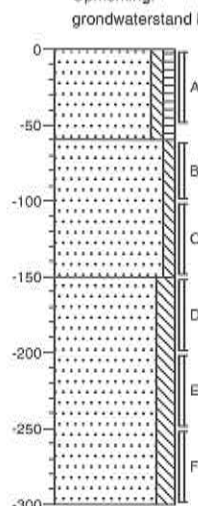
27-11-2012



B54

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

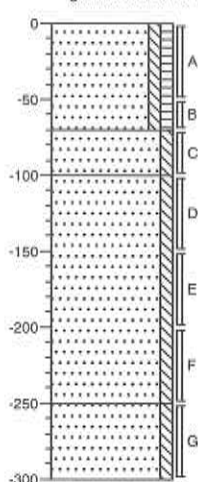
26-11-2012



B55

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

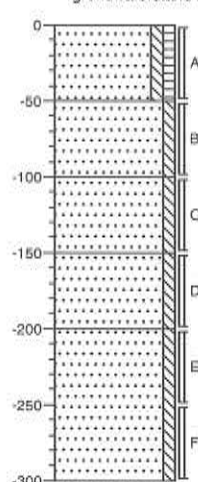
27-11-2012



B56

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

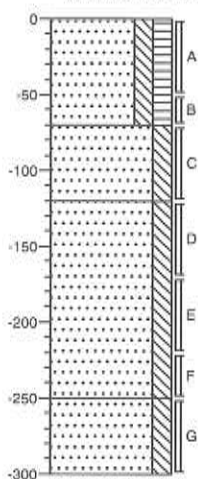
27-11-2012



B57

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

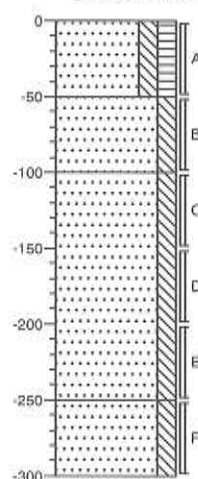


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkergeel, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donkergeel, Edelmanboor
300	

B58

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

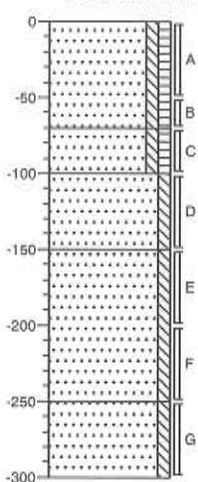


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor
300	

B59

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

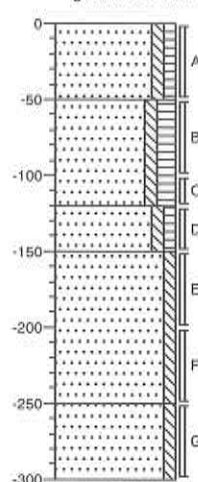


0	bosgrond
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	

B60

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012



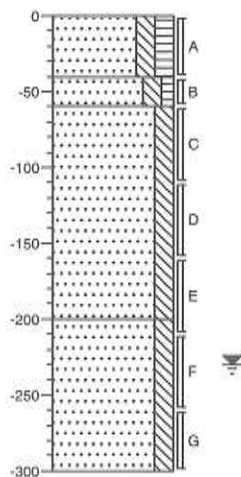
0	berm
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	

B61

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

230



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

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

200

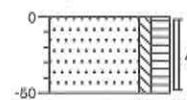
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

300

B62

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



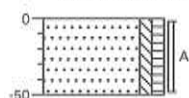
gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

B63

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



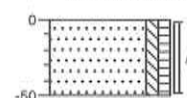
gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

B64

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



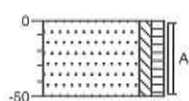
gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

B65

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



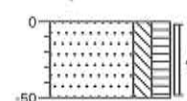
gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

B66

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

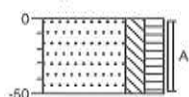


Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B67

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

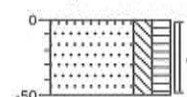


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B68

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

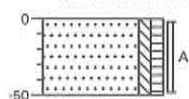


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B69

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



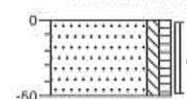
gras

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

B70

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012



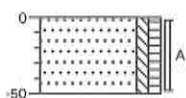
gras

Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor

B71

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

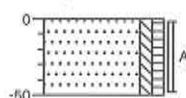


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B72

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

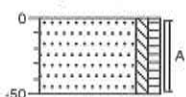


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor
50

B73

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

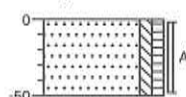


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B74

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

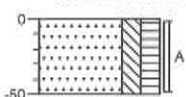


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B75

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

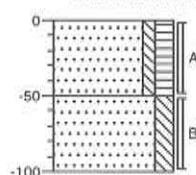


0
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B75A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

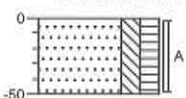


0 braak
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor
100

B76

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

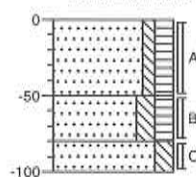


0
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B76A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

26-11-2012

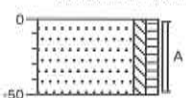


0 braak
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor
100

B77

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

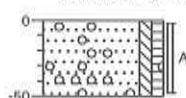


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B78

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

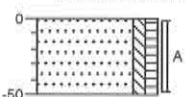


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen grnd,
donkerbruin, Edelmanboor
50

B79

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

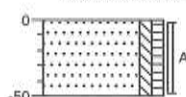


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B80

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

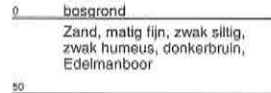
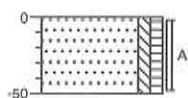


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B81

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

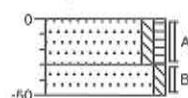
27-11-2012



B82

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

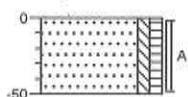
27-11-2012



B83

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

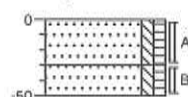
27-11-2012



B84

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

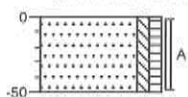
27-11-2012



B85

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

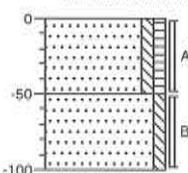
27-11-2012



B85A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

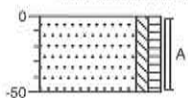
27-11-2012



B86

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

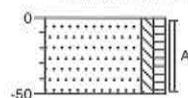
27-11-2012



B87

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

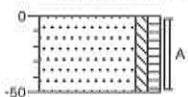
27-11-2012



B88

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

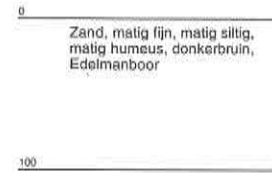
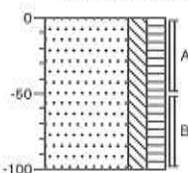
27-11-2012



B88A

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

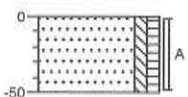
26-11-2012



B89

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

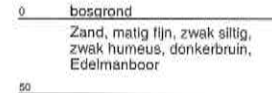
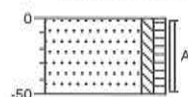
26-11-2012



B90

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

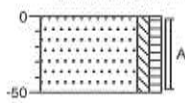
27-11-2012



B91

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

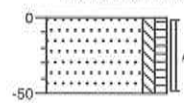


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B92

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

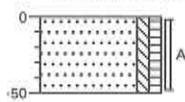


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B93

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

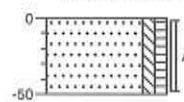


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkergrijze,
Edelmanboor
50

B94

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

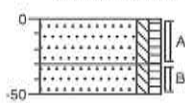


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B95

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

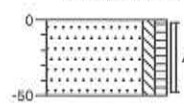


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
30
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, oranjebruin,
Edelmanboor

B96

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

27-11-2012

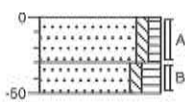


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B97

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

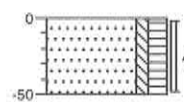


0 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, grijsbruin,
Edelmanboor
30
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B98

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

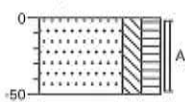


0 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B99

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

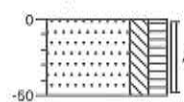


0 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B100

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

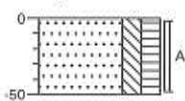


0 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B101

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

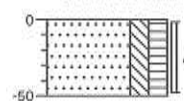


0 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B102

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

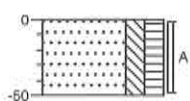


0 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, grijszwart,
Edelmanboor
50

B103

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

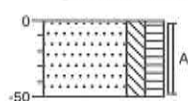


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B104

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

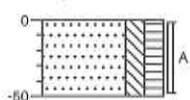


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B105

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

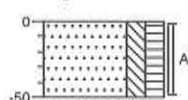


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B106

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

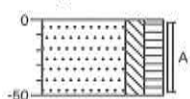


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B107

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

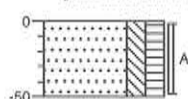


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B108

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

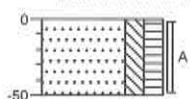


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B109

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

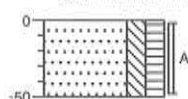


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B110

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

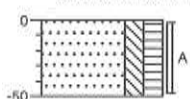


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B111

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

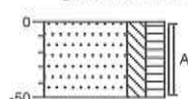


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B112

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

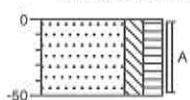


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, zwartgrijs,
Edelmanboor

B113

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

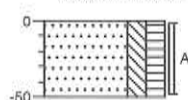


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B114

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

29-11-2012

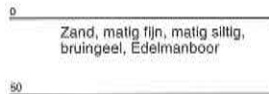
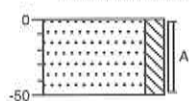


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B115

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

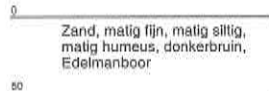
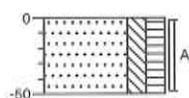
29-11-2012



B117

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

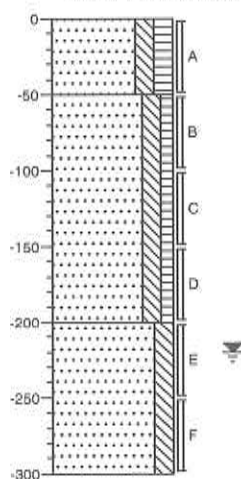
29-11-2012



B119

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

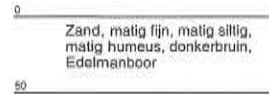
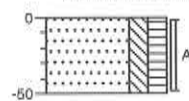
26-11-2012



B116

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

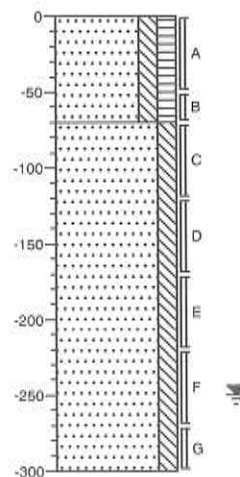
29-11-2012



B118

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

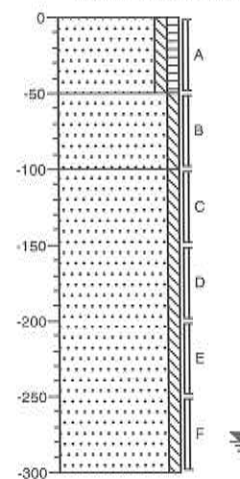
26-11-2012



B120

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

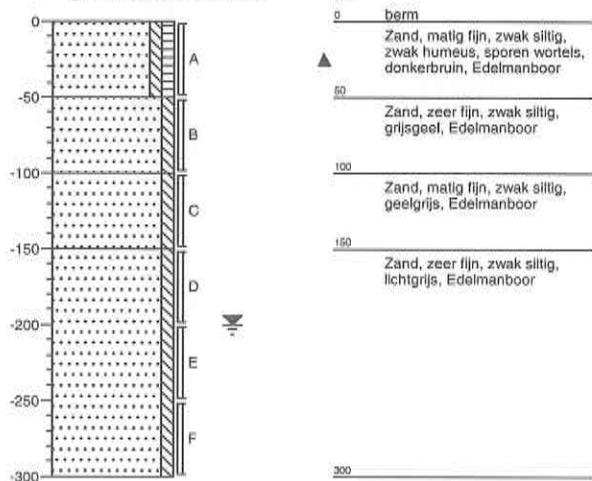
27-11-2012



B121

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

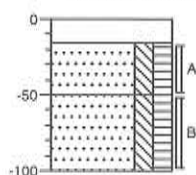
26-11-2012



CB1

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

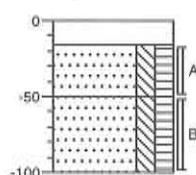
28-11-2012



CB2

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

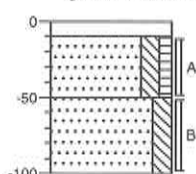
28-11-2012



CB3

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

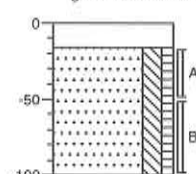
28-11-2012



CB4

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

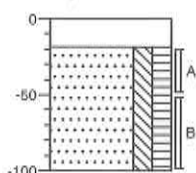
28-11-2012



CB5

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

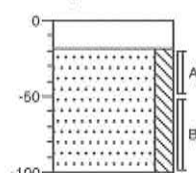
28-11-2012



CB6

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

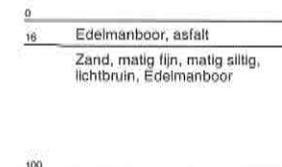
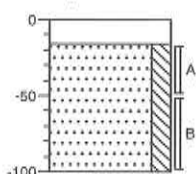
28-11-2012



CB7

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

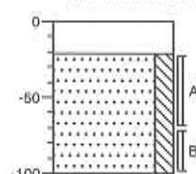
28-11-2012



CB8

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

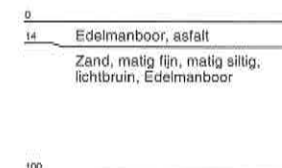
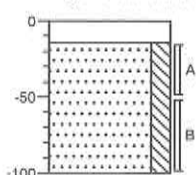
28-11-2012



CB9

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

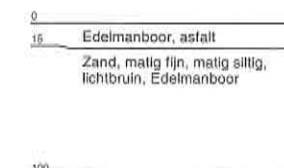
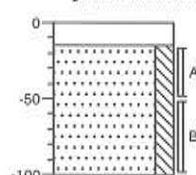
28-11-2012



CB10

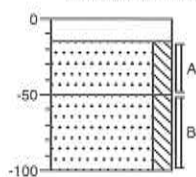
Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012

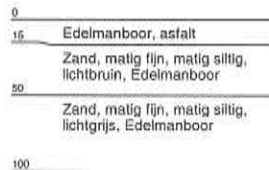


CB11

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

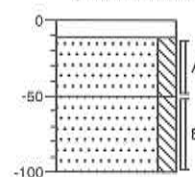


28-11-2012

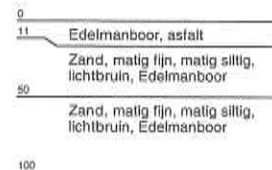


CB12

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

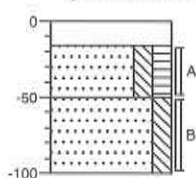


28-11-2012

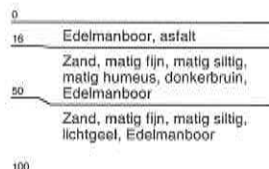


CB13

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

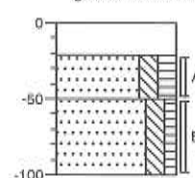


28-11-2012



CB14

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

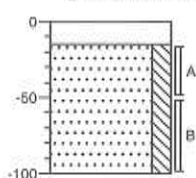


28-11-2012

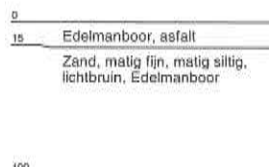


CB15

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

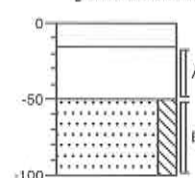


28-11-2012



CB16

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

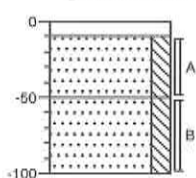


28-11-2012



CB17

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

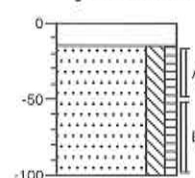


28-11-2012



CB18

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

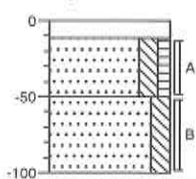


28-11-2012



CB19

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

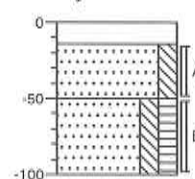


28-11-2012



CB20

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:



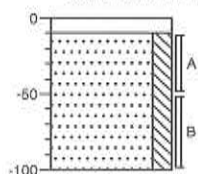
28-11-2012



CB21

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

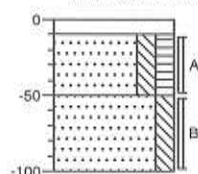
28-11-2012



CB22

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

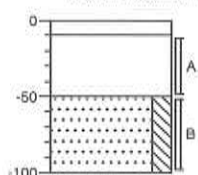
28-11-2012



CB23

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

28-11-2012



Bijlage 4 : Analysecertificaten asfalt, grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 35

Uw projectnaam : Sterksel, Albertlaan
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11844297, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : GTKAKSP1

Rotterdam, 10-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 35 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.4	91.7	82.8	79.7	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	11	<10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B23A-A B23A (0-50)
002	Grond (AS3000)	B24A-A B24A (0-50)
003	Grond (AS3000)	B75A-A B75A (0-50)
004	Grond (AS3000)	B76A-A B76A (0-50)
005	Grond (AS3000)	B85A-A B85A (0-50)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

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



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	92.2	85.5	82.5	88.4	88.7
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			4.3	8.3	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			<1	<1	1.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S			0.7	0.5	0.4
chromium	mg/kgds	S	<15				
kobalt	mg/kgds	S			<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10		<10	11	<10
kwik	mg/kgds	S			<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S			32	27	20
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S			<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S			39	40	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.02	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.05	0.11	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.03	0.06	0.04
chryseen	mg/kgds	S			0.03	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.03	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.03	0.06	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.02	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.02	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.25 ¹⁾	0.51 ¹⁾	0.29 ¹⁾
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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B88A-A B88A (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM1 B25 (250-300) B25 (300-350) B25 (350-400) B25 (400-435) B46 (210-250) B46 (250-300)
008	Grond (AS3000)	MM10 B94 (0-50) B98 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50) B49 (0-50) B37 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B101 (0-50) B102 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM11 B21 (0-50) B51 (0-50) B97 (0-30) B15 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-20) B27 (0-50) B50 (0-50) B32 (0-50) B57 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM12 B29 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B58 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B113 (0-50) B116 (0-50)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285288





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			2.3	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S			1.8	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			7.6 ¹⁾	6.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B88A-A B88A (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM1 B25 (250-300) B25 (300-350) B25 (350-400) B25 (400-435) B46 (210-250) B46 (250-300)
008	Grond (AS3000)	MM10 B94 (0-50) B98 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50) B49 (0-50) B37 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B101 (0-50) B102 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM11 B21 (0-50) B51 (0-50) B97 (0-30) B15 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-20) B27 (0-50) B50 (0-50) B32 (0-50) B57 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM12 B29 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B58 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B113 (0-50) B116 (0-50)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 6 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 7 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	91.0	86.6	87.7	89.0	88.8
calciet	% vd DS	Q				<0.2	<0.2
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	2.5	4.3	2.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	2.2	<1		
min. delen <2um	% vd DS	S				1.4	3.1
min. delen <2um	% min st					1.4	3.0
min. delen <16um	% min st	Q				1.5	3.3
min. delen <32um	% min st					2.2	5.5
min. delen <50um	% min st	Q				4.6	6.6
min. delen <63um	% min st	Q				5.3	9.3
min. delen <125um	% min st	Q				19	32
min. delen <250um	% min st	Q				76	86
min. delen <500um	% min st	Q				97	98
min. delen <1mm	% min st	Q				99	99
min. delen <2mm	% min st	Q				100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q				<1	<1
pH-KCl	-	Q				4.6	5.1
temperatuur t.b.v. pH	°C					20.9	20.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	42	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.9	0.5	0.5	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	4.7	<3	<3
koper	mg/kgds	S	17	10	24	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	40	23	52	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	6.3	<5	<5
zink	mg/kgds	S	78	51	300	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM13 B26 (0-50) B103 (0-50) B25 (8-50) B33 (0-50) B22 (0-30) B23 (0-30) B34 (0-30) B105 (0-50) B106 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM14 B24 (0-50) B30 (0-30) B117 (0-50) B107 (0-50) B112 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM15 CB1 (16-50) CB2 (16-50) CB22 (10-50) CB17 (10-50)
014	Grond (AS3000)	MM16 CB7 (16-50) CB10 (15-50) CB9 (14-50) CB8 (21-70) CB6 (18-50) CB5 (18-50) CB3 (10-50) CB4 (16-50) CB13 (16-50)
015	Grond (AS3000)	MM17 CB11 (15-50) CB14 (21-50) CB21 (10-50) CB20 (14-50) CB19 (11-50) CB18 (15-50) CB15 (15-50) CB12 (11-50)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 8 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.27	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.05	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.23	0.42	0.62	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.20	0.27	0.02 ²⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.19	0.25	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.16	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.17	0.26	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.18	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.15	0.18	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.0 ¹⁾	1.6 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM13 B26 (0-50) B103 (0-50) B25 (8-50) B33 (0-50) B22 (0-30) B23 (0-30) B34 (0-30) B105 (0-50) B106 (0-50)
012	Grond (AS3000)	MM14 B24 (0-50) B30 (0-30) B117 (0-50) B107 (0-50) B112 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM15 CB1 (16-50) CB2 (16-50) CB22 (10-50) CB17 (10-50)
014	Grond (AS3000)	MM16 CB7 (16-50) CB10 (15-50) CB9 (14-50) CB8 (21-70) CB6 (18-50) CB5 (18-50) CB3 (10-50) CB4 (16-50) CB13 (16-50)
015	Grond (AS3000)	MM17 CB11 (15-50) CB14 (21-50) CB21 (10-50) CB20 (14-50) CB19 (11-50) CB18 (15-50) CB15 (15-50) CB12 (11-50)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265289





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 9 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 10 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	93.4	94.1	87.6	84.7	89.7
calciet	% vd DS	Q	<0.2				
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		1.0		0.7	0.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1		6.5	6.2
min. delen <2um	% vd DS	S	1.2				
min. delen <2um	% min st		1.2				
min. delen <16um	% min st	Q	1.6				
min. delen <32um	% min st		2.2				
min. delen <50um	% min st	Q	4.2				
min. delen <63um	% min st	Q	5.7				
min. delen <125um	% min st	Q	22				
min. delen <250um	% min st	Q	70				
min. delen <500um	% min st	Q	97				
min. delen <1mm	% min st	Q	99				
min. delen <2mm	% min st	Q	100				
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1				
pH-KCl	-	Q	5.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20		<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35		<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3		<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10		<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10		<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13		<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5		<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5		<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20		<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ²⁾		<0.01	<0.01

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM18 CB7 (50-100) CB9 (50-100) CB11 (50-100) CB8 (70-100) CB6 (50-100) CB5 (50-100) CB1 (50-100) CB2 (50-100) CB4 (50-100) CB13 (50-100)
017	Grond (AS3000)	MM19 CB14 (50-100) CB21 (50-100) CB23 (50-100) CB22 (50-100) CB20 (50-100) CB19 (50-100) CB18 (50-100) CB16 (50-100) CB17 (50-100) CB12 (50-100)
018	Grond (AS3000)	MM2 B26 (250-300) B26 (320-340) B26 (390-422) B48 (200-250) B48 (250-300) B45 (250-300) B47 (200-240)
019	Grond (AS3000)	MM20 B38 (100-150) B41 (100-150) B40 (100-150) B54 (100-150) B4 (100-150) B1 (100-150) B2 (100-150)
020	Grond (AS3000)	MM21 B3 (70-120) B3 (170-220) B119 (50-100) B61 (60-110) B118 (70-120) B118 (170-220) B39 (60-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 11 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01		<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01		<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ³⁾	<20 ³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM18 CB7 (50-100) CB9 (50-100) CB11 (50-100) CB8 (70-100) CB6 (50-100) CB5 (50-100) CB1 (50-100) CB2 (50-100) CB4 (50-100) CB13 (50-100)
017	Grond (AS3000)	MM19 CB14 (50-100) CB21 (50-100) CB23 (50-100) CB22 (50-100) CB20 (50-100) CB19 (50-100) CB18 (50-100) CB16 (50-100) CB17 (50-100) CB12 (50-100)
018	Grond (AS3000)	MM2 B26 (250-300) B26 (320-340) B26 (390-422) B48 (200-250) B48 (250-300) B45 (250-300) B47 (200-240)
019	Grond (AS3000)	MM20 B38 (100-150) B41 (100-150) B40 (100-150) B54 (100-150) B4 (100-150) B1 (100-150) B2 (100-150)
020	Grond (AS3000)	MM21 B3 (70-120) B3 (170-220) B119 (50-100) B61 (60-110) B118 (70-120) B118 (170-220) B39 (60-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 12 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 13 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	94.9	93.7	93.4	93.9	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	4.1	5.4	4.4	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM22 B121 (50-100) B121 (150-200) B60 (120-150) B60 (150-200) B42 (100-150) B6 (200-240) B10 (170-200) B23A (100-150) B55 (70-100) B55 (150-200)
022	Grond (AS3000)	MM23 B44 (100-150) B9 (50-100) B9 (150-200) B43 (100-150) B8 (100-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (150-200) B56 (50-100) B56 (150-200)
023	Grond (AS3000)	MM24 B120 (50-100) B120 (150-200) B11 (100-150) B16 (100-130) B16 (160-200) B52 (100-150) B52 (150-200) B35 (100-150)
024	Grond (AS3000)	MM25 B36 (100-150) B59 (70-100) B59 (150-200) B53 (100-120) B53 (150-200) B17 (80-110) B17 (170-200) B16 (150-200) B12 (100-150) B12 (150-200)
025	Grond (AS3000)	MM26 B15 (50-100) B15 (150-200) B20 (100-150) B14 (50-100) B19 (70-100) B13 (50-100) B49 (50-100) B50 (50-100) B50 (150-200)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 14 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5 ³⁾	<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		26 ³⁾	<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		16 ³⁾	<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 ³⁾	<20 ³⁾	<20	<20 ³⁾	<20

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

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM22 B121 (50-100) B121 (150-200) B60 (120-150) B60 (150-200) B42 (100-150) B6 (200-240) B10 (170-200) B23A (100-150) B55 (70-100) B55 (150-200)
022	Grond (AS3000)	MM23 B44 (100-150) B9 (50-100) B9 (150-200) B43 (100-150) B8 (100-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (150-200) B56 (50-100) B56 (150-200)
023	Grond (AS3000)	MM24 B120 (50-100) B120 (150-200) B11 (100-150) B16 (100-130) B16 (160-200) B52 (100-150) B52 (150-200) B35 (100-150)
024	Grond (AS3000)	MM25 B36 (100-150) B59 (70-100) B59 (150-200) B53 (100-120) B53 (150-200) B17 (80-110) B17 (170-200) B18 (150-200) B12 (100-150) B12 (150-200)
025	Grond (AS3000)	MM26 B15 (50-100) B15 (150-200) B20 (100-150) B14 (50-100) B19 (70-100) B13 (50-100) B49 (50-100) B50 (50-100) B50 (150-200)

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 INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Lankelma Geo, Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 15 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 16 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	94.5	94.5	92.0	80.0	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	2.0	4.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	1.8	2.0	2.8	5.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	17	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	58	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.08 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	MM27 B51 (80-130) B51 (130-180) B29 (50-100) B27 (100-150) B28 (100-150) B28 (150-200) B31 (50-100) B32 (100-150) B57 (70-120) B57 (170-220)
027	Grond (AS3000)	MM28 B21 (80-130) B21 (150-200) B33 (100-150) B22 (150-200) B23 (100-150) B24 (100-150) B58 (50-100) B51 (150-200) B30 (100-150) B34 (100-150)
028	Grond (AS3000)	MM29 B60 (50-100) B6 (50-80) B6 (100-150) B10 (50-100) B17 (110-150) B18 (100-150) B22 (60-110) B37 (100-150)
029	Grond (AS3000)	MM3 B38 (0-50) B65 (0-50) B41 (0-50) B64 (0-50) B54 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B4 (0-50) B1 (0-50)
030	Grond (AS3000)	MM30 B54 (250-300) B3 (270-320) B119 (250-300) B118 (270-300) B121 (250-300) B5 (250-300) B9 (250-300) B120 (250-300) B55 (250-300) B56 (250-300) B59 (250-300)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 17 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ³⁾	<20 ³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	MM27 B51 (80-130) B51 (130-180) B29 (50-100) B27 (100-150) B28 (100-150) B28 (150-200) B31 (50-100) B32 (100-150) B57 (70-120) B57 (170-220)
027	Grond (AS3000)	MM28 B21 (80-130) B21 (150-200) B33 (100-150) B22 (150-200) B23 (100-150) B24 (100-150) B58 (50-100) B58 (150-200) B30 (100-150) B34 (100-150)
028	Grond (AS3000)	MM29 B60 (50-100) B6 (50-80) B6 (100-150) B10 (50-100) B17 (110-150) B18 (100-150) B22 (60-110) B37 (100-150)
029	Grond (AS3000)	MM3 B38 (0-50) B65 (0-50) B41 (0-50) B64 (0-50) B54 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B4 (0-50) B1 (0-50)
030	Grond (AS3000)	MM30 B54 (250-300) B3 (270-320) B119 (250-300) B118 (270-300) B121 (250-300) B5 (250-300) B9 (250-300) B120 (250-300) B55 (250-300) B56 (250-300) B59 (250-300)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 18 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 030 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Conform Ontw NEN 5709 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 19 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	S	85.9	92.3	85.3	88.3	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.5	5.2	3.5	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.5	1.2	3.4	6.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.5	0.4	0.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	22	17	15	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	52	47	36	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.10	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03 ²⁾	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.04	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.04	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.47 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.24 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	MM31 B10 (250-300) B21 (250-300) B51 (250-300) B15 (250-300) B12 (250-300) B29 (250-300) B49 (200-250) B50 (250-300) B57 (250-300) B52 (250-300)
032	Grond (AS3000)	MM32 B48 (4-50) B45 (0-50) B47 (30-60) B46 (70-110)
033	Grond (AS3000)	MM4 B63 (0-50) B62 (0-50) B40 (0-50) B61 (0-40) B118 (0-50) B2 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B5 (0-50) B60 (0-50)
034	Grond (AS3000)	MM5 B3 (0-40) B119 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50) B39 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B74 (0-50) B18 (0-50)
035	Grond (AS3000)	MM6 B89 (0-50) B36 (0-45) B59 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B53 (0-50) B92 (0-50) B91 (0-50) B17 (0-50) B12 (0-50)

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 20 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	2.8
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	<1	2.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20 ³⁾	<20 ³⁾	<20 ³⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	MM31 B10 (250-300) B21 (250-300) B51 (250-300) B15 (250-300) B12 (250-300) B29 (250-300) B49 (200-250) B50 (250-300) B57 (250-300) B52 (250-300)
032	Grond (AS3000)	MM32 B48 (4-50) B45 (0-50) B47 (30-60) B46 (70-110)
033	Grond (AS3000)	MM4 B63 (0-50) B62 (0-50) B40 (0-50) B61 (0-40) B118 (0-50) B2 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B5 (0-50) B60 (0-50)
034	Grond (AS3000)	MM5 B3 (0-40) B119 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50) B39 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B74 (0-50) B18 (0-50)
035	Grond (AS3000)	MM6 B89 (0-50) B36 (0-45) B59 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B53 (0-50) B92 (0-50) B91 (0-50) B17 (0-50) B12 (0-50)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 21 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 034 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 035 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 22 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.1	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	4.3	4.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.6
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	15	21
molybdeen	mg/kgds	S	1.8	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	<20	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.28 ¹⁾
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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	MM7 B77 (0-50) B79 (0-50) B78 (0-50) B42 (0-50) B6 (0-20) B88 (0-50) B10 (0-20) B43 (0-50) B80 (0-50) B55 (0-50)
037	Grond (AS3000)	MM8 B44 (0-50) B9 (0-20) B120 (0-50) B8 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-30) B83 (0-50) B84 (0-30) B7 (0-50) B56 (0-50)
038	Grond (AS3000)	MM9 B96 (0-50) B95 (0-30) B85 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B11 (0-50) B16 (6-50) B52 (0-50) B35 (4-50) B104 (0-50)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analysrapport

Blad 23 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond (AS3000)	MM7 B77 (0-50) B79 (0-50) B78 (0-50) B42 (0-50) B6 (0-20) B88 (0-50) B10 (0-20) B43 (0-50) B80 (0-50) B55 (0-50)
037	Grond (AS3000)	MM8 B44 (0-50) B9 (0-20) B120 (0-50) B8 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-30) B83 (0-50) B84 (0-30) B7 (0-50) B56 (0-50)
038	Grond (AS3000)	MM9 B96 (0-50) B95 (0-30) B85 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B11 (0-50) B16 (6-50) B52 (0-50) B35 (4-50) B104 (0-50)



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 24 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Projectnaam Sterksel, Albertlaan
 Projectnummer 65955
 Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
 Startdatum 30-11-2012
 Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 26 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4057238	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057694	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
003	Y4057638	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
004	Y4057646	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
005	Y4057712	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
006	Y4057285	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
007	Y4057371	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
007	Y4057378	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
007	Y4057497	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
007	Y4057499	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
007	Y4057505	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
007	Y4057506	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
008	Y4055377	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
008	Y4056433	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
008	Y4056898	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
008	Y4057210	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
008	Y4057236	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
008	Y4057338	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
008	Y4057544	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
008	Y4057550	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
008	Y4057618	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
008	Y4057620	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
009	Y4056411	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4056902	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4056904	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4056919	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4057004	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4057027	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
009	Y4057380	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
009	Y4057477	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
009	Y4057485	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
009	Y4057723	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4055378	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4055387	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4055392	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4055395	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4057314	29-11-2012	29-11-2012	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 27 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
010	Y4057633	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4057634	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
010	Y4057735	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4056768	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4056791	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
011	Y4056860	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4057043	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4057130	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4057215	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
011	Y4057342	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
011	Y4057434	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
011	Y4057508	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
012	Y2661943	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4055178	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4055253	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4055329	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4056769	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4056771	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4056861	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4057045	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
012	Y4057368	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
013	J0794156	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
013	J0794219	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
013	J0794220	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
013	J0794223	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794217	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794221	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794222	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794224	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794227	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794229	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794231	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794233	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
014	J0794234	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794145	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794148	28-11-2012	28-11-2012	ALC264



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 28 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	J0794218	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794225	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794226	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794228	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794230	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
015	J0794232	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
016	Y4057334	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057531	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057533	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057656	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057658	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057659	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057661	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057662	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057664	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
016	Y4057665	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4056950	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4056952	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057298	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057306	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057320	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057330	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057332	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057529	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057541	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
017	Y4057657	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4056655	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4056672	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4056794	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4056795	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4056799	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4057227	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
018	Y4057229	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
019	Y4057396	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
019	Y4057436	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
019	Y4057440	26-11-2012	26-11-2012	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 29 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
019	Y4057530	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
019	Y4057560	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
019	Y4057650	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
019	Y4057653	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057266	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057268	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057317	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057379	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057382	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057442	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057771	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057774	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
020	Y4057781	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
021	Y4057108	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057164	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057274	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
021	Y4057279	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
021	Y4057556	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057706	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057711	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057719	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057785	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
021	Y4057794	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y3874575	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y3874577	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4056882	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4056888	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4056894	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4056896	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4057523	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4057782	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4057797	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
022	Y4057801	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
023	Y3874585	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
023	Y3874588	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
023	Y3874590	27-11-2012	27-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 30 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
023	Y4056842	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
023	Y4056844	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
023	Y4056850	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
023	Y4056926	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
023	Y4056927	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
024	Y4054613	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4056907	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4056930	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
024	Y4056931	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
024	Y4056991	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4056993	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4056994	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4056999	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4057000	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
024	Y4057270	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
025	Y4056413	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4056435	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4056913	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4057007	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4057020	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4057026	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
025	Y4057395	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
025	Y4057479	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
025	Y4057624	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4056883	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
026	Y4056911	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
026	Y4057460	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057486	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057490	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057494	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057635	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057722	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057737	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
026	Y4057741	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4056855	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4056857	29-11-2012	29-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 31 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
027	Y4056909	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
027	Y4056921	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
027	Y4057119	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4057127	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
027	Y4057290	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4057450	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4057626	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
027	Y4057632	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
028	Y4054586	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
028	Y4054595	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
028	Y4057136	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
028	Y4057193	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
028	Y4057198	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
028	Y4057230	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
028	Y4057482	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
028	Y4057714	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
029	Y4055564	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4055565	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057315	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057337	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057554	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057555	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057566	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057617	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057639	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
029	Y4057647	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y3874579	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
030	Y3874592	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
030	Y4056984	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
030	Y4057263	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y4057283	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y4057362	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
030	Y4057389	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y4057446	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y4057553	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
030	Y4057557	27-11-2012	27-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 32 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
030	Y4057770	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
031	Y4056849	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
031	Y4056916	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
031	Y4056932	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
031	Y4057023	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
031	Y4057160	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
031	Y4057220	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
031	Y4057458	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
031	Y4057478	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
031	Y4057614	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
031	Y4057628	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
032	Y4056767	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
032	Y4057224	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
032	Y4057231	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
032	Y4057500	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
033	Y4057262	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057275	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057282	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057341	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057387	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057393	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057438	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057637	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
033	Y4057708	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
033	Y4057776	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4054599	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
034	Y4054614	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
034	Y4055569	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057765	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057768	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057769	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057772	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057773	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057777	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
034	Y4057778	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
035	Y4056934	28-11-2012	28-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analysrapport

Blad 33 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
035	Y4056983	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4056985	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4056987	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4056996	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4057269	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
035	Y4057284	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
035	Y4057527	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4057528	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
035	Y4057536	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y3874587	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057143	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057195	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057235	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057242	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057548	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057699	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057703	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057705	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
036	Y4057713	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y3874574	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y3874591	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4056885	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4056893	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057526	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057532	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057538	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057539	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057547	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
037	Y4057798	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
038	Y3874595	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
038	Y4056772	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
038	Y4056843	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
038	Y4056851	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
038	Y4056923	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
038	Y4057116	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
038	Y4057140	27-11-2012	27-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 34 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
038	Y4057234	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
038	Y4057237	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
038	Y4057240	27-11-2012	27-11-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 35 van 35

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11844297 - 1

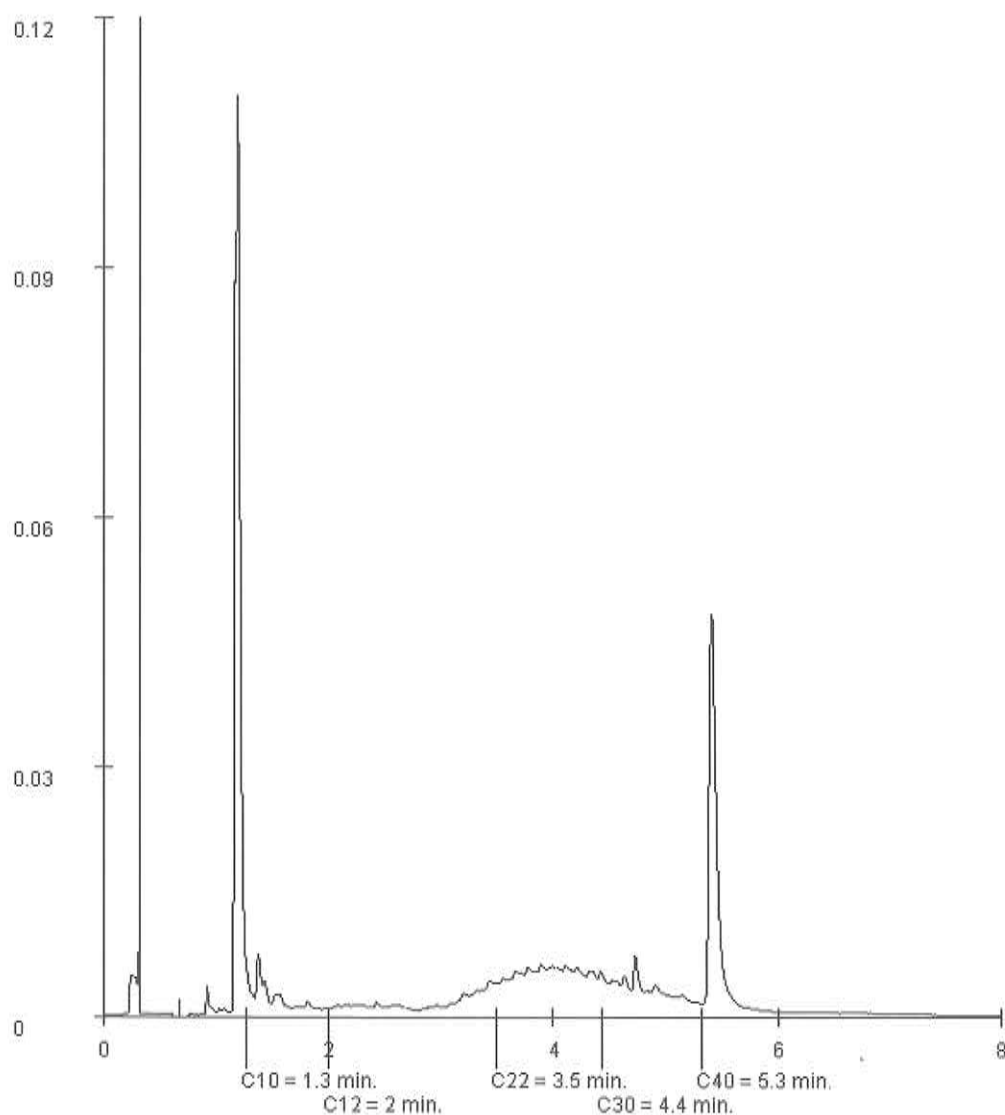
Orderdatum 30-11-2012
Startdatum 30-11-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen MM22B121 (50-100) B121 (150-200) B60 (120-150) B60 (150-200) B42 (100-150) B6 (200-240) B10 (170-200) B23A (100-150) B55 (70-100) B55 (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.





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sterksel, Albertlaan
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11847739, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : SWACSK12

Rotterdam, 14-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11847739 - 1

Orderdatum 11-12-2012
Startdatum 11-12-2012
Rapportagedatum 14-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.1	88.7	91.6	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	100	38	24	37
cadmium	mg/kgds	S	0.7	0.4	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	9.0	6.6	3.1	6.7
koper	mg/kgds	S	61	24	5.4	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	140	18	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.8	1.0	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	11	9.7	3.2	13
zink	mg/kgds	S	770	72	39	43

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB1-A CB1 (16-50)
002	Grond (AS3000)	CB2-A CB2 (16-50)
003	Grond (AS3000)	CB17-A CB17 (10-50)
004	Grond (AS3000)	CB22-A CB22 (10-50)



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11847739 - 1

Orderdatum 11-12-2012
Startdatum 11-12-2012
Rapportagedatum 14-12-2012

Monster beschrijvingen

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



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11847739 - 1

Orderdatum 11-12-2012
Startdatum 11-12-2012
Rapportagedatum 14-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0794223	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
002	J0794219	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
003	J0794156	28-11-2012	28-11-2012	ALC264
004	J0794220	28-11-2012	28-11-2012	ALC264



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sterksel, Provedentia
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11849871, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PP483PD1

Rotterdam, 18-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Sterksel, Provedentia
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11849871 - 1

Orderdatum 17-12-2012
Startdatum 17-12-2012
Rapportagedatum 18-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	50
cadmium	mg/kgds	S	0.6
kobalt	mg/kgds	S	3.8
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	80
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3.6 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	410

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB1-B CB1 (50-100)



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Sterksel, Provedentia
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11849871 - 1

Orderdatum 17-12-2012
Startdatum 17-12-2012
Rapportagedatum 18-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Sterksel, Provedentia
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11849871 - 1

Orderdatum 17-12-2012
Startdatum 17-12-2012
Rapportagedatum 18-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2		
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709		
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem		
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).		
cadmium	Grond (AS3000)	Idem		
kobalt	Grond (AS3000)	Idem		
koper	Grond (AS3000)	Idem		
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)		
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).		
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem		
nikkel	Grond (AS3000)	Idem		
zink	Grond (AS3000)	Idem		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4057533	28-11-2012	28-11-2012	ALC201

R



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sterksel
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11845006, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : BHNT7YQ8

Rotterdam, 10-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenhed	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	89.2	91.2	87.9	94.9	91.0
calciet	% vd DS	Q	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.2	2.1	3.1	<0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	1.3	7.4	5.9	5.1	3.9
min. delen <2um	% min st	Q	1.4	7.3	5.9	4.9	4.0
min. delen <16um	% min st	Q	1.9	8.0	7.1	5.0	4.3
min. delen <20um	% vd DS		2.4	7.6	6.7	5.3	4.5
min. delen <32um	% min st	Q	3.0	8.3	7.1	5.2	4.9
min. delen <50um	% min st	Q	4.7	11	9.6	6.5	7.3
min. delen <63um	% min st	Q	4.8	11	9.6	6.8	7.5
min. delen <125um	% min st	Q	13	17	18	22	20
min. delen <250um	% min st	Q	70	66	69	77	74
min. delen <500um	% min st	Q	94	96	94	97	96
min. delen <1mm	% min st	Q	98	99	99	99	98
min. delen <2mm	% min st	Q	100	100	100	100	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	4.8	4.4 ¹⁾	4.0 ¹⁾	4.5	4.7 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.1	20.0	20.3	20.5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MMZK NW1 B21 (0-50) B51 (0-50) B15 (0-50) B29 (0-50) B58 (0-50) B50 (0-50) B57 (0-50) B102 (0-50)
002	Grond	MMZK NW2 B121 (0-50) B60 (0-50) B10 (0-20) B120 (0-50) B23A (0-50) B55 (0-50) B8 (0-50) B56 (0-50) B52 (0-50)
003	Grond	MMZK NW3 B3 (0-40) B119 (0-50) B61 (0-40) B118 (0-50) B5 (0-50) B59 (0-50) B53 (0-50) B18 (0-50) B12 (0-50) B49 (0-50)
004	Grond	MMZK NW4 B120 (50-100) B56 (50-100) B21 (80-130) B51 (80-130) B15 (50-100) B29 (50-100) B58 (50-100) B50 (50-100) B57 (70-120)
005	Grond	MMZK NW5 B5 (50-100) B60 (50-100) B10 (50-100) B59 (50-70) B53 (50-100) B18 (50-100) B12 (50-100) B52 (50-100)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	Q	94.8
calciet	% vd DS	Q	<0.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
min. delen <2um	% vd DS	Q	<1
min. delen <2um	% min st	Q	<1
min. delen <16um	% min st	Q	<1
min. delen <20um	% vd DS		<1
min. delen <32um	% min st	Q	1.1
min. delen <50um	% min st	Q	3.1
min. delen <63um	% min st	Q	4.4
min. delen <125um	% min st	Q	20
min. delen <250um	% min st	Q	75
min. delen <500um	% min st	Q	97
min. delen <1mm	% min st	Q	99
min. delen <2mm	% min st	Q	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	4.5 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	MMZK NW6 B3 (70-120) B61 (60-110) B118 (70-120) B121 (50-100) B23A (70-100) B55 (70-100) B49 (50-100)



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
min. delen <2um	Grond	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond	Idem
min. delen <20um	Grond	Idem
min. delen <32um	Grond	Idem
min. delen <50um	Grond	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
min. delen >2mm	Grond	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond	Conform NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4055377	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
001	Y4056902	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
001	Y4056919	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
001	Y4057027	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
001	Y4057314	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
001	Y4057477	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
001	Y4057485	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
001	Y4057633	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
002	Y3874591	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4056843	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
002	Y4056885	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057143	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057238	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057273	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y4057532	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057548	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
002	Y4057708	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
003	Y4054599	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
003	Y4056934	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
003	Y4056983	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
003	Y4056985	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
003	Y4057262	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
003	Y4057393	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
003	Y4057618	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
003	Y4057768	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
003	Y4057776	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
003	Y4057778	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
004	Y3874590	27-11-2012	27-11-2012	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845006 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4056911	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
004	Y4056921	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
004	Y4057026	28-11-2012	28-11-2012	ALC201
004	Y4057395	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
004	Y4057460	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
004	Y4057486	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
004	Y4057523	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
004	Y4057632	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
005	Y4054583	27-11-2012	27-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4056845	29-11-2012	29-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4056935	28-11-2012	28-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4056986	27-11-2012	27-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4056990	27-11-2012	27-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4057230	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
005	Y4057391	26-11-2012	26-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4057714	27-11-2012	27-11-2012	ALC201
006	Y4057107	27-11-2012	27-11-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y4057266	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
006	Y4057279	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
006	Y4057442	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
006	Y4057624	29-11-2012	29-11-2012	ALC201
006	Y4057781	26-11-2012	26-11-2012	ALC201
006	Y4057785	27-11-2012	27-11-2012	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sterksel
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11845010, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PAGBFNZR

Rotterdam, 10-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845010 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	Q	87.4
calciet	% vd DS	Q	5.9

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	<1
min. delen <2um	% min st	Q	<1
min. delen <16um	% min st	Q	2.7
min. delen <32um	% min st	Q	4.4
min. delen <50um	% min st	Q	7.0
min. delen <63um	% min st	Q	7.9
min. delen <125um	% min st	Q	14
min. delen <250um	% min st	Q	29
min. delen <500um	% min st	Q	39
min. delen <1mm	% min st	Q	47
min. delen <2mm	% min st	Q	53
min. delen >2mm	% vd DS	Q	45

pH-KCl	-	Q	9.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	CB16-A CB16 (16-50)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sterksel
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11845010 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciët	Grond	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
min. delen <2um	Grond	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond	Idem
min. delen <32um	Grond	Idem
min. delen <50um	Grond	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
min. delen >2mm	Grond	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond	Conform NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamen	Verpakking
001	J0794235	28-11-2012	28-11-2012	ALC264 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : Sterksel, Albertlaan
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11846931, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1WVQ91DU

Rotterdam, 17-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 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



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	100	<45	320	<45	95
cadmium	µg/l	S	2.1	23	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	34	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	24	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	24	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	120	3600	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (369-469)
002	Grondwater (AS3000)	B28-1-1 B28 (376-476)
003	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (340-440)
004	Grondwater (AS3000)	B26-1-1 B26 (325-425)
005	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (336-436)

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (369-469)
002	Grondwater (AS3000)	B28-1-1 B28 (376-476)
003	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (340-440)
004	Grondwater (AS3000)	B26-1-1 B26 (325-425)
005	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (336-436)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Projectnaam Sterksel, Albertlaan
 Projectnummer 65955
 Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
 Startdatum 07-12-2012
 Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	70	45	45	60
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	2.6	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	6.7	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	260	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.40 ¹⁾	<0.05	<0.10 ¹⁾	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B25-1-1 B25 (335-435)
007	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (347-447)
008	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (340-440)
009	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (295-395)
010	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (292-392)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 6 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		45	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		30	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B25-1-1 B25 (335-435)
007	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (347-447)
008	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (340-440)
009	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (295-395)
010	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (292-392)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 7 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 8 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	<45	<45	<45	90
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	26	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	5.1	<3.6	9.3	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (436-536)
012	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (339-439)
013	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (325-425)
014	Grondwater (AS3000)	B24-1-1 B24 (331-431)
015	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (328-428)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 9 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (436-536)
012	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (339-439)
013	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (325-425)
014	Grondwater (AS3000)	B24-1-1 B24 (331-431)
015	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (328-428)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 10 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 11 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
METALEN							
barium	µg/l	S	75	120	290	120	230
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	4.0
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	18
koper	µg/l	S	28	17	19	27	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	310
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
017	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (200-300)
018	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (262-362)
019	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (183-283)
020	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (342-442)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 12 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
017	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (200-300)
018	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (262-362)
019	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (183-283)
020	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (342-442)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 13 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 14 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	70	55	<45	<45
cadmium	µg/l	S	3.0	7.6	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	16	10	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	44	<15	<15	<15	<15
ijzer	µg/l	Q					<50
zink	µg/l	S	450	630	64	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (348-448)
022	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (305-405)
023	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (345-445)
024	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (336-436)
025	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (320-420)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 15 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (348-448)
022	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (305-405)
023	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (345-445)
024	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (336-436)
025	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (320-420)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 16 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 17 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029
METALEN						
barium	µg/l	S	<45	<45	55	100
cadmium	µg/l	S	<0.8	1.9	16	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	30	11	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	16	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	19	<15
zink	µg/l	S	<60	250	1300	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.60 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (329-429)
027	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (340-440)
028	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (369-469)
029	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (370-470)



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 18 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (329-429)
027	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (340-440)
028	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (369-469)
029	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (370-470)



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 19 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 026 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 027 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 028 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 029 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 20 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1182916	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
001	G8387468	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
001	G8387469	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
002	B1182932	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
002	G8386912	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
002	G8386918	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
003	B1182949	10-12-2012	07-12-2012	ALC204

Paraaf:

R





Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 21 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8387448	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
003	G8387449	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
004	B1182930	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
004	G8386909	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
004	G8386910	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
005	B1182909	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
005	G8387460	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
005	G8387461	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
006	B1182929	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
006	G8386915	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
006	G8386916	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
007	B1182937	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
007	G8387457	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
007	G8387463	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
008	B1182936	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
008	G8387455	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
008	G8387467	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
009	B1182943	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
009	G8387456	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
009	G8387462	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
010	B1182927	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
010	G8387458	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
010	G8387464	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
011	B1182950	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
011	G8387452	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
011	G8387453	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
012	B1182946	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
012	G8387432	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
012	G8387433	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
013	B1182944	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
013	G8387473	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
013	G8387474	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
014	B1182928	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
014	G8387470	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
014	G8387471	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
015	B1182915	10-12-2012	07-12-2012	ALC204



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 22 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
015	G8386913	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
015	G8386919	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
016	B1182939	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
016	G8387436	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
016	G8387442	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
017	B1182933	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
017	G8387437	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
017	G8387443	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
018	B1182940	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
018	G8387438	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
018	G8387444	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
019	B1182934	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
019	G8387439	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
019	G8387445	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
020	B1182941	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
020	G8387440	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
020	G8387446	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
021	B1182935	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
021	G8387441	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
021	G8387447	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
022	B1182942	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
022	G8387454	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
022	G8387466	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
023	B1182945	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
023	G8387430	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
023	G8387431	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
024	B1182921	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
024	G8387459	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
024	G8387465	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
025	B1182938	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
025	G8387472	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
025	G8387475	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
026	B1182948	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
026	G8387450	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
026	G8387451	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
027	B1182922	10-12-2012	07-12-2012	ALC204

R



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 23 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
027	G8387476	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
027	G8387477	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
028	B1182947	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
028	G8387434	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
028	G8387435	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
029	B1182931	10-12-2012	07-12-2012	ALC204
029	G8386911	10-12-2012	07-12-2012	ALC236
029	G8386917	10-12-2012	07-12-2012	ALC236



Lankelma Geo. Zuid BV
Ing. R. Holleman

Analyserapport

Blad 24 van 24

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11846931 - 1

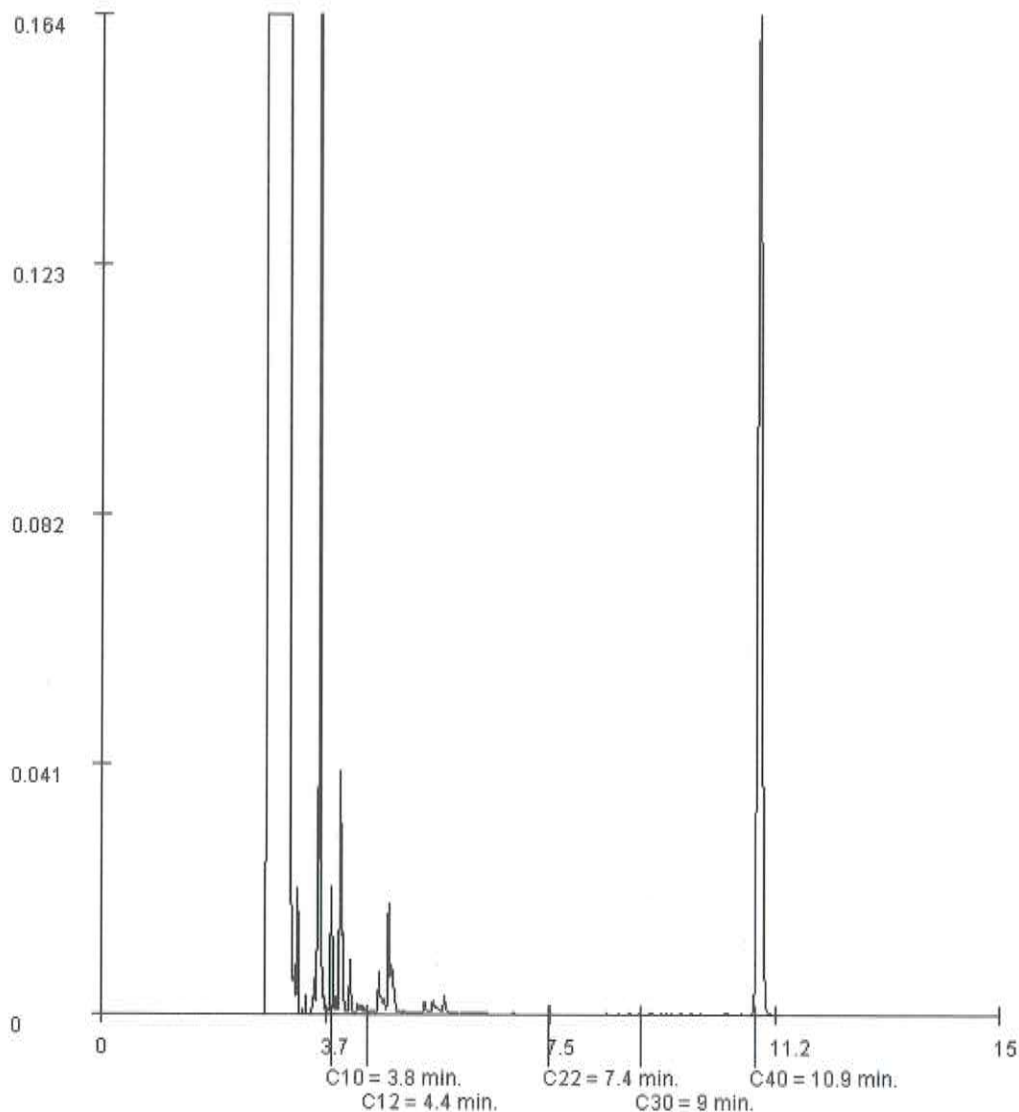
Orderdatum 07-12-2012
Startdatum 07-12-2012
Rapportagedatum 17-12-2012

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen B25-1-1B25 (335-435)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sterksel, Albertlaan
Uw projectnummer : 65955
ALcontrol rapportnummer : 11847529, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 34FXG4Z4

Rotterdam, 11-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65955. 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 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11847529 - 1

Orderdatum 10-12-2012
Startdatum 10-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	80
monstervolume tbv analyse	ml		200

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	B15-1-2 B15 (320-420)



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sterksel, Albertlaan
Projectnummer 65955
Rapportnummer 11847529 - 1

Orderdatum 10-12-2012
Startdatum 10-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
onopgel.best./zweev.stof	Grondwater	Conform NEN 6484

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1183526	10-12-2012	10-12-2012	ALC204
001	F5643729	10-12-2012	10-12-2012	ALC227
001	F5643730	10-12-2012	10-12-2012	ALC227



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 1 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200103	CB1	Asfalt	28-11-2012
M121200104	CB2	Asfalt	28-11-2012
M121200105	CB3	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (indicatief)	Opmerking
M121200103	1	34	34	N	DAB 0/6	
	2	35	1	J	Kleeflaag	
	3	74	39	N	STAB 0/16	
	4	80	6	J	Slijtlaag	
	5	108	28	N	GAB 0/16	
	6	169	61	N	GAB 0/11	
M121200104	1	45	45	N	DAB 0/6	
	2	91	46	N	STAB 0/16	
	3	92	1	N	Wapening	
	4	176	84	N	STAB 0/16	
M121200105	1	29	29	N	DAB 0/11	
	2	117	88	N	GAB 0/11	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:
J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 2 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200106	CB4	Asfalt	28-11-2012
M121200107	CB5	Asfalt	28-11-2012
M121200108	CB6	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (Indicatief)	Opmerking
M121200106	1	47	47	N	DAB 0/8	
	2	61	14	N	STAB 0/16	
	3	93	32	N	GAB 0/16	
	4	170	77	N	GAB 0/22	
M121200107	1	43	43	N	DAB 0/6	
	2	73	30	N	DAB 0/8	
	3	96	23	N	STAB 0/16	
	4	183	87	N	GAB 0/16	
M121200108	1	43	43	N	DAB 0/8	
	2	79	36	N	DAB 0/8	
	3	92	13	N	STAB 0/16	
	4	119	27	N	GAB 0/16	
	5	192	73	N	GAB 0/32	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 3 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200109	CB7	Asfalt	28-11-2012
M121200110	CB8	Asfalt	28-11-2012
M121200111	CB9	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (Indicatief)	Opmerking
M121200109	1	43	43	N	DAB 0/11	
	2	67	24	N	DAB 0/8	
	3	102	35	N	STAB 0/16	
	4	162	60	N	GAB 0/22	
M121200110	1	43	43	N	DAB 0/8	
	2	71	28	N	DAB 0/11	
	3	132	61	N	GAB 0/22	
	4	222	90	N	GAB 0/16	
M121200111	1	47	47	N	DAB 0/8	
	2	65	18	N	DAB 0/8	
	3	106	41	N	GAB 0/22	
	4	151	45	N	GAB 0/22	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte
Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 4 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200112	CB10	Asfalt	28-11-2012
M121200113	CB11	Asfalt	28-11-2012
M121200114	CB12	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (indicatief)	Opmerking
M121200112	1	40	40	N	DAB 0/11	
	2	60	20	N	DAB 0/11	
	3	96	36	N	GAB 0/22	
	4	154	58	N	GAB 0/16	
M121200113	1	33	33	N	DAB 0/8	
	2	66	33	N	DAB 0/8	
	3	144	78	N	GAB 0/22	
M121200114	1	46	46	N	DAB 0/8	
	2	65	19	N	DAB 0/8	
	3	97	32	N	GAB 0/11	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 5 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200115	CB13	Asfalt	28-11-2012
M121200116	CB14	Asfalt	28-11-2012
M121200117	CB15	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (indicatief)	Opmerking
M121200115	1	42	42	N	DAB 0/8	
	2	55	13	N	STAB 0/16	
	3	108	53	N	GAB 0/32	
	4	156	48	J	Slijtlaag	
	5	159	3	N	GAB 0/11	
M121200116	1	75	75	N	DAB 0/8	
	2	121	46	N	DAB 0/11	
	3	143	22	N	STAB 0/16	
	4	239	96	J	Slijtlaag	
	5	242	3	N	GAB 0/16	
M121200117	1	10	10	N	DAB 0/8	
	2	47	37	N	GAB 0/11	
	3	140	93	N	GAB 0/22	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte
Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 6 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200118	CB17	Asfalt	28-11-2012
M121200119	CB18	Asfalt	28-11-2012
M121200120	CB19	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (indicatief)	Opmerking
M121200118	1	41	41	N	DAB 0/11	
	2	94	53	N	STAB 0/16	
M121200119	1	24	24	N	DAB 0/8	
	2	75	51	N	GAB 0/16	
	3	158	83	N	GAB 0/32	
M121200120	1	43	43	N	DAB 0/11	
	2	109	66	N	STAB 0/16	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:
J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte
Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 7 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
M121200121	CB20	Asfalt	28-11-2012
M121200122	CB21	Asfalt	28-11-2012
M121200123	CB22	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (Indicatief)	Opmerking
M121200121	1	30	30	N	DAB 0/8	
	2	72	42	N	GAB 0/11	
	3	136	64	N	GAB 0/16	
M121200122	1	33	33	N	DAB 0/8	
	2	110	77	N	STAB 0/16	
M121200123	1	25	25	N	DAB 0/8	
	2	93	68	N	STAB 0/22	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

pagina 8 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200041 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 03-12-2012
Startdatum : 03-12-2012
Datum rapportage : 07-12-2012

Monstergegevens:

Labnr. : M121200124
Monsteromschrijving : CB23
Monstersoort : Asphalt
Datum bemonstering : 28-11-2012

Resultaten:

Labnr.	Laag nummer	Cumulatieve dikte (mm)	Laagdikte (mm)	Teer-Indicatie	Asfaltsoort (indicatief)	Opmerking
M121200124	1	31	31	N	DAB 0/8	
	2	97	66	N	STAB 0/22	

Legenda:

DAB : Dicht asfaltbeton
STAB : Steenslagasfaltbeton
GAB : Grindasfaltbeton

Teerindicatie:

J : Ja
N : Nee

Hoofd lab. Ing. H. Punte
Handtekening:

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

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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200476 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1212002LGZ
Datum opdracht : 11-12-2012
Startdatum : 11-12-2012
Datum rapportage : 18-12-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121201580	MM1	Asfalt	28-11-2012
2	M121201581	MM2	Asfalt	28-11-2012
3	M121201582	MM3	Asfalt	28-11-2012
4	M121201583	MM4	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Vermalen			+	+	+	+
Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	99,4	99,6	99,4	99,7
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	7,0 (1)	7,0 (1)	7,0 (1)	7,0 (1)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

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

Verpakking bij monster: M121201580 (MM1)

CB18	0	158
CB19	0	109
CB20	0	136
CB22	0	93
CB23	0	97

Verpakking bij monster: M121201581 (MM2)

CB12	0	97
CB15	0	140
CB17	0	94
CB21	0	110

Verpakking bij monster: M121201582 (MM3)

CB10	0	154
CB11	0	144
CB9	0	151

Verpakking bij monster: M121201583 (MM4)



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200476 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1212002LGZ
Datum opdracht : 11-12-2012
Startdatum : 11-12-2012
Datum rapportage : 18-12-2012

CB7	0	162
CB8	0	222

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



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

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

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200476 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1212002LGZ
Datum opdracht : 11-12-2012
Startdatum : 11-12-2012
Datum rapportage : 18-12-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M121201584	: MM5	Asfalt	28-11-2012
6	M121201585	: MM6	Asfalt	28-11-2012
7	M121201586	: MM7	Asfalt	28-11-2012
8	M121201587	: MM8	Asfalt	28-11-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7	8
Vermalen			+	+	+	+
Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	99,7	99,7	99,2	99,8
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	25
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	26
Q Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	3,5
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	12
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	2,2
Q Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	1,7
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	7,0 (1)	7,0 (1)	7,0 (1)	73 (1)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

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

Verpakking bij monster: M121201584 (MM5)

CB2	0	176
CB4	0	170

Verpakking bij monster: M121201585 (MM6)

CB13	0	108
CB14	0	143

Verpakking bij monster: M121201586 (MM7)

CB3	0	117
CB5	0	183
CB6	0	192

Verpakking bij monster: M121201587 (MM8)

CB1	80	169
CB1	0	34



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Aanvrager : Dhr. R. Holleman
Adres : Postbus 38
Postcode en plaats : 5688 ZG Oirschot

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 65955
Rapportnummer : P121200476 (v1)
Opdracht omschr. : Sterksel, Providentia
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1212002LGZ
Datum opdracht : 11-12-2012
Startdatum : 11-12-2012
Datum rapportage : 18-12-2012

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

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

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



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

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1	MM2 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,5 --	87,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	<20	72	986	1900	72

Monstercode en monstertraject

¹	11844297-007	MM1 B25 (250-300) B25 (300-350) B25 (350-400) B25 (400-435) B46 (210-250) B46 (250-300)
²	11844297-018	MM2 B26 (250-300) B26 (320-340) B26 (390-422) B48 (200-250) B48 (250-300) B45 (250-300) B47 (200-240)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 3.8%.

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

Monstercode Bodemtype	MM3 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	80,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,8 --				
METALEN					
barium [†]	<20			261	54
cadmium	0,5 *	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	<3	4,6	32	59	4,6
koper	12	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	17	34	196	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	58	65	201	337	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,15	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,4	240	470	23
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	89	1220	2350	89

Monstercode en monstertraject

1 11844297-029 MM3 B38 (0-50) B65 (0-50) B41 (0-50) B64 (0-50) B54 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B4 (0-50) B1 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,8%; humus 4,7%.

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

Monstercode Bodemtype	MM4 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,2 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,2 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	0,5 *	0,40	4,5	8,7	0,40
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	21	62	102	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	17	34	195	357	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	47	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,34	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	9,2	10	265	520	25
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	99	1349	2600	99

Monstercode en monstertraject

1 11844297-033 MM4 B63 (0-50) B62 (0-50) B40 (0-50) B61 (0-40) B118 (0-50) B2 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B5 (0-50) B60 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 5.2%.

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

Monstercode Bodemtype	MM5 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,4 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			279	58
cadmium	0,4 *	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	4,9	34	62	4,9
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	15	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	26	38	13
zink	36	65	201	337	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	7,0	178	350	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	66	908	1750	66

Monstercode en monstertraject

1 11844297-034 MM5 B3 (0-40) B119 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50) B39 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B74 (0-50) B18 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.4%; humus 3.5%.

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

Monstercode Bodemtype	MM6 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	90,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,2 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			362	75
cadmium	0,7 *	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,2	43	79	6,2
koper	<10	22	64	105	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	19	34	199	363	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	31	46	16
zink	47	72	220	368	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,24	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	11 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11844297-035 MM6 B89 (0-50) B36 (0-45) B59 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B53 (0-50) B92 (0-50) B91 (0-50) B17 (0-50) B12 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.2%; humus 1.9%.

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

Monstercode	MM7	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,6 --				
METALEN					
barium*	<20			285	59
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	5,0	34	64	5,0
koper	<10	21	60	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	16	33	193	352	33
molybdeen	1,8 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	14 *	14	26	39	14
zink	23	65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,41	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	5,8	148	290	14
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	55	753	1450	55

Monstercode en monstertraject

1 11844297-036 MM7 B77 (0-50) B79 (0-50) B78 (0-50) B42 (0-50) B6 (0-20) B88 (0-50) B10 (0-20) B43 (0-50) B80 (0-50) B55 (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.senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.6%; humus 2.9%.

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

Monstercode	MM8	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	91,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,3 --				
METALEN					
barium*	<20			306	63
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	5,3	36	68	5,3
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	15	33	194	354	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	28	41	14
zink	<20	67	205	343	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,16	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-037 MM8 B44 (0-50) B9 (0-20) B120 (0-50) B8 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-30) B83 (0-50) B84 (0-30) B7 (0-50) B56 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 2.5%.

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

Monstercode Bodemtype	MM9 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	90,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,4 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,4 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			309	64
cadmium	0,6 *	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	5,4	37	68	5,4
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	21	33	194	354	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	28	41	14
zink	59	67	205	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,28	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6,6 *	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-038 MM9 B96 (0-50) B95 (0-30) B85 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B11 (0-50) B16 (6-50) B52 (0-50) B35 (4-50) B104 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.4%; humus 2.4%.

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

Monstercode Bodemtype	MM10 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	82,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	0,7 *	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	32	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	39	62	192	321	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,25	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7,6	8,6	219	430	21
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	82	1116	2150	82

Monstercode en monstertraject

1 11844297-008 MM10 B94 (0-50) B98 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50) B49 (0-50) B37 (0-50) B100 (0-50)
B99 (0-50) B101 (0-50) B102 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 4.3%.

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

Monstercode	MM11	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	8,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	0,5 *	0,45	5,1	9,7	0,45
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	11	24	68	112	24
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	27	35	206	376	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	40	68	210	352	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,51	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6,0	17	423	830	41
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	158	2154	4150	158

Monstercode en monstertraject

1 11844297-009 MM11 B21 (0-50) B51 (0-50) B97 (0-30) B15 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-20) B27 (0-50) B50 (0-50) B32 (0-50) B57 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 8.3%.

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

Monstercode	MM12	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	88,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	4,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,8 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	0,4 *	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	21	59	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	20	33	191	349	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	38	62	190	319	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,29	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	76	1038	2000	76

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-010 MM12 B29 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B58 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B113 (0-50) B116 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 4%.

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

Monstercode	MM13	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	91,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,8 --				
METALEN					
barium ⁺	21			237	49
cadmium	0,9 *	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	17	20	57	93	20
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	40 *	32	186	340	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	78 *	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,0	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	8,9 *	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-011 MM13 B26 (0-50) B103 (0-50) B25 (8-50) B33 (0-50) B22 (0-30) B23 (0-30) B34 (0-30)
B105 (0-50) B106 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 2.5%.

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

Monstercode	MM14	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	86,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,2 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			243	50
cadmium	0,5 *	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	<3	4,4	30	55	4,4
koper	10	21	60	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	23	33	193	352	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	51	63	194	324	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,6 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	8,6	219	430	21
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	82	1116	2150	82

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-012 MM14 B24 (0-50) B30 (0-30) B117 (0-50) B107 (0-50) B112 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B111 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 4.3%.

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

Monstercode Bodemtype	MM15 1	CB1-A 2	CB2-A 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,7 --	83,1 --	88,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,5 --	-	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --	-	-				
METALEN							
barium*	42	100	38			237	49
cadmium	0,5 *	0,7 *	0,4 *	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	-	9,0 *	6,6 *	4,3	29	54	4,3
kobalt	4,7 *	-	-	4,3	29	54	4,3
koper	-	61 **	24 *	20	57	93	20
koper	24 *	-	-	20	57	93	20
kwik	-	<0,05	<0,05	0,10	13	25	0,10
kwik	<0,10	-	-	0,10	13	25	0,10
lood	52 *	-	-	32	186	340	32
lood	-	140 *	18	32	186	340	32
molybdeen	<1,5	-	-	1,5	96	190	1,5
molybdeen	-	0,8	1,0	1,5	96	190	1,5
nikkel	-	11	9,7	12	23	34	12
nikkel	6,3	-	-	12	23	34	12
zink	300 **	770 ***	72 *	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	0,05--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,3 *	-	-	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	-	-	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	-	-	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject

¹	11844297-013	MM15 CB1 (16-50) CB2 (16-50) CB22 (10-50) CB17 (10-50)
²	11847739-001	CB1-A CB1 (16-50)
³	11847739-002	CB2-A CB2 (16-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 2.5%.

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

Monstercode Bodemtype	CB17-A 1	CB22-A 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	91,6 --	88,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium [†]	24	37			237	49
cadmium	<0,35	0,4 *	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	3,1	6,7 *	4,3	29	54	4,3
koper	5,4	17	20	57	93	20
kwik	<0,05	<0,05	0,10	13	25	0,10
lood	<10	15	32	186	340	32
molybdeen	<0,5	0,6	1,5	96	190	1,5
nikkel	3,2	13 *	12	23	34	12
zink	39	43	60	184	307	60

Monstercode en monstertraject

¹	11847739-003	CB17-A CB17 (10-50)
²	11847739-004	CB22-A CB22 (10-50)

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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 2.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM16	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,0 --				
calciet (% vd DS)	<0,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,4 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um (% vd DS)	1,4 --				
min. delen <2um (% min st)	1,4 --				
min. delen <16um (% min st)	1,5 --				
min. delen <32um (% min st)	2,2 --				
min. delen <50um (% min st)	4,6 --				
min. delen <63um (% min st)	5,3 --				
min. delen <125um (% min st)	19 --				
min. delen <250um (% min st)	76 --				
min. delen <500um (% min st)	97 --				
min. delen <1mm (% min st)	99 --				
min. delen <2mm (% min st)	100 --				
min. delen >2mm (% vd DS)	<1 --				
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,9 --				
pH-KCl (-)	4,6 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	20	56	93	20
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	186	339	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject

1 11844297-014 MM16 CB7 (16-50) CB10 (15-50) CB9 (14-50) CB8 (21-70) CB6 (18-50) CB5 (18-50) CB3 (10-50) CB4 (16-50) CB13 (16-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.4%; humus 2.4%.

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

Monstercode	MM17	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,8 --				
calciet (% vd DS)	<0,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um (% vd DS)	3,1 --				
min. delen <2um (% min st)	3,0 --				
min. delen <16um (% min st)	3,3 --				
min. delen <32um (% min st)	5,5 --				
min. delen <50um (% min st)	6,6 --				
min. delen <63um (% min st)	9,3 --				
min. delen <125um (% min st)	32 --				
min. delen <250um (% min st)	86 --				
min. delen <500um (% min st)	98 --				
min. delen <1mm (% min st)	99 --				
min. delen <2mm (% min st)	100 --				
min. delen >2mm (% vd DS)	<1 --				
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,5 --				
pH-KCl (-)	5,1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			270	56
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	<3	4,8	33	61	4,8
koper	<10	20	58	95	20
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	<20	62	191	320	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-015 MM17 CB11 (15-50) CB14 (21-50) CB21 (10-50) CB20 (14-50) CB19 (11-50) CB18 (15-50) CB15 (15-50) CB12 (11-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3,1%; humus 0,5%.

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

Monstercode Bodemtype	MM18 1	CB1-B 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	93,4 --	86,8 --				
calciet (% vd DS)	<0,2 --	-				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um (% vd DS)	1,2 --	-				
min. delen <2um (% min st)	1,2 --	-				
min. delen <16um (% min st)	1,6 --	-				
min. delen <32um (% min st)	2,2 --	-				
min. delen <50um (% min st)	4,2 --	-				
min. delen <63um (% min st)	5,7 --	-				
min. delen <125um (% min st)	22 --	-				
min. delen <250um (% min st)	70 --	-				
min. delen <500um (% min st)	97 --	-				
min. delen <1mm (% min st)	99 --	-				
min. delen <2mm (% min st)	100 --	-				
min. delen >2mm (% vd DS)	<1 --	-				
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,5 --	-				
pH-KCl (-)	5,6 --	-				
METALEN						
barium ⁺	<20	50			237	49
cadmium	<0,35	0,6 *	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	-	3,8	4,3	29	54	4,3
kobalt	<3	-	4,3	29	54	4,3
koper	-	33 *	19	56	92	19
koper	<10	-	19	56	92	19
kwik	-	<0,05	0,10	13	25	0,10
kwik	<0,10	-	0,10	13	25	0,10
lood	<13	-	32	184	337	32
lood	-	80 *	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	-	1,5	96	190	1,5
molybdeen	-	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	-	<3,6 #	12	23	34	12
nikkel	<5	-	12	23	34	12
zink	<20	110 ***	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	-	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	-	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	-	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11844297-016 MM18 CB7 (50-100) CB9 (50-100) CB11 (50-100) CB8 (70-100) CB6 (50-100) CB5 (50-100) CB1 (50-100) CB2 (50-100) CB4 (50-100) CB13 (50-100)
- ² 11849871-001 CB1-B CB1 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 0.9%.

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

Monstercode	MM19	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	94,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-017 MM19 CB14 (50-100) CB21 (50-100) CB23 (50-100) CB22 (50-100) CB20 (50-100) CB19 (50-100) CB18 (50-100) CB16 (50-100) CB17 (50-100) CB12 (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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1%.

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

Monstercode	MM20	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	84,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,5 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			371	77
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	6,4	44	81	6,4
koper	<10	22	64	106	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	200	365	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	32	47	16
zink	<20	72	223	373	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-019 MM20 B38 (100-150) B41 (100-150) B40 (100-150) B54 (100-150) B4 (100-150) B1 (100-150) B2 (100-150)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.5%; humus 0.7%.

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

Monstercode	MM21	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	89,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,2 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			362	75
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,2	43	79	6,2
koper	<10	22	64	105	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	199	363	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	31	46	16
zink	<20	72	220	368	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11844297-020 MM21 B3 (70-120) B3 (170-220) B119 (50-100) B61 (60-110) B118 (70-120) B118 (170-220) B39 (60-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.2%; humus 0.7%.

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

Monstercode	MM22	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	94,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,2 --				
METALEN					
barium*	<20			303	63
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,3	36	67	5,3
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	192	350	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	41	14
zink	<20	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	50 *	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-021 MM22 B121 (50-100) B121 (150-200) B60 (120-150) B60 (150-200) B42 (100-150) B6
(200-240) B10 (170-200) B23A (100-150) B55 (70-100) B55 (150-200)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.2%; humus 0.8%.

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

Monstercode	MM23	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	93,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,1 --				
METALEN					
barium*	<20			300	62
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,2	36	66	5,2
koper	<10	21	60	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	191	350	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	40	14
zink	<20	65	201	336	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-022 MM23 B44 (100-150) B9 (50-100) B9 (150-200) B43 (100-150) B8 (100-150) B8 (150-200) B7 (50-100) B7 (150-200) B56 (50-100) B56 (150-200)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.1%; humus 0.5%.

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

Monstercode	MM24	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	93,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,4 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			338	70
cadmium	<0,35	0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	<3	5,9	40	74	5,9
koper	<10	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	196	358	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	30	44	15
zink	<20	69	213	356	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-023 MM24 B120 (50-100) B120 (150-200) B11 (100-150) B16 (100-130) B16 (160-200) B52 (100-150) B52 (150-200) B35 (100-150)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.4%; humus 0.5%.

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

Monstercode	MM25	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	93,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,4 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			309	64
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,4	37	68	5,4
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	192	352	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	28	41	14
zink	<20	66	203	340	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-024 MM25 B36 (100-150) B59 (70-100) B59 (150-200) B53 (100-120) B53 (150-200) B17 (80-110) B17 (170-200) B18 (150-200) B12 (100-150) B12 (150-200)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.4%; humus 0.5%.

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

Monstercode	MM26	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	91,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium [†]	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[†] 11844297-025 MM26 B15 (50-100) B15 (150-200) B20 (100-150) B14 (50-100) B19 (70-100) B13 (50-100) B49 (50-100) B50 (50-100) B50 (150-200)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.7%.

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

Monstercode	MM27	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	94,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,8 --				
METALEN					
barium [†]	<20			261	54
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,6	32	59	4,6
koper	<10	20	57	94	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	32	187	342	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	<20	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[†] 11844297-026 MM27 B51 (80-130) B51 (130-180) B29 (50-100) B27 (100-150) B28 (100-150) B28 (150-200) B31 (50-100) B32 (100-150) B57 (70-120) B57 (170-220)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.8%; humus 0.8%.

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

Monstercode	MM28	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	94,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,8 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-027 MM28 B21 (80-130) B21 (150-200) B33 (100-150) B22 (150-200) B23 (100-150) B24 (100-150) B58 (50-100) B58 (150-200) B30 (100-150) B34 (100-150)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 0.5%.

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

Monstercode	MM29	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	92,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,0 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,18	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-028 MM29 B60 (50-100) B6 (50-80) B6 (100-150) B10 (50-100) B17 (110-150) B18 (100-150) B22 (60-110) B37 (100-150)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2%.

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

Monstercode	MM30	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	80,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,2 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			332	69
cadmium	<0,35	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	<3	5,8	39	73	5,8
koper	<10	21	62	102	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	195	357	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	29	43	15
zink	<20	69	211	353	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-030 MM30 B54 (250-300) B3 (270-320) B119 (250-300) B118 (270-300) B121 (250-300) B5
(250-300) B9 (250-300) B120 (250-300) B55 (250-300) B56 (250-300) B59 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.2%; humus 0.5%.

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

Monstercode Bodemtype	MM31 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloei-verlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			258	53
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,6	31	58	4,6
koper	<10	20	57	94	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	32	187	341	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	24	36	13
zink	<20	61	188	314	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-031 MM31 B10 (250-300) B21 (250-300) B51 (250-300) B15 (250-300) B12 (250-300) B29 (250-300) B49 (200-250) B50 (250-300) B57 (250-300) B52 (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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.7%; humus 0.5%.

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

Monstercode	MM32	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	92,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,5 --				
METALEN					
barium ⁺	29			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	22	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	52	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,47	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11844297-032 MM32 B48 (4-50) B45 (0-50) B47 (30-60) B46 (70-110)

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 toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.5%; humus 1.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode Bodemtype	B23A-A 1	B24A-A 2	B75A-A 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	90,4 --	91,7 --	82,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
chromium	<15	<15	<15	30	63	97	30
koper	<10	<10	<10	21	59	98	21

Monstercode en monstertraject

¹	11844297-001	B23A-A B23A (0-50)
²	11844297-002	B24A-A B24A (0-50)
³	11844297-003	B75A-A B75A (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 3.8%.

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

Monstercode Bodemtype	B76A-A 1	B85A-A 2	B88A-A 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,7 --	95,6 --	92,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
chromium	<15	<15	<15	30	63	97	30
koper	11	<10	<10	21	59	98	21

Monstercode en monstertraject

¹	11844297-004	B76A-A B76A (0-50)
²	11844297-005	B85A-A B85A (0-50)
³	11844297-006	B88A-A B88A (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 3.8%.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeurinen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.Z.007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sierkssel, Albertlaan
Monster: MM3 B38 (0-50) B41 (0-50) B64 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B4 (0-50) B1 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @
- klunggehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 2,8 % &		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land RBK, tabel 1
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		
Metalen	Δ)			wonen				wonen			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			A	AW			<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,757	AW			AW	AW			<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,789	AW			AW	AW			AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	22,154	AW			AW	AW			AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW	AW			AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	25,130	AW			AW	AW			AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW	AW			AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	9,570	AW			AW	AW			AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	124,064	AW			AW	AW			AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Nitaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0149								
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0149								
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0149								
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Indeno-1,2,3-c,d-pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Benzo(g,h,i)peryreen	mg/kg ds	0,02	0,0426								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,15	0,150	AW			AW	AW		AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015				AW	AW			
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	AW			AW	AW		AW	AW
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	29,787	AW			AW	AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)	> Wonen (1)	> Wonen (1)	> Wonen (1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	2	<Tussenwaarde
Grond, toetsing op landbodem	11	1	0	0	2	<Tussenwaarde
Grond, toetsing onder water	18	1	0	0	3	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend	18	1	0	0	3	<Tussenwaarde
Waterbodem, toetsing op landbodem	11	1	0	0	2	<Tussenwaarde

1) Toegestaan overschrijdingen AW gelden voor alle studies, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een achtergrondwaarde

3) Toetsing "NIET" betekent: niet toetsbaar.

4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-as, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humuslutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel in 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staats waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeleinen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 86, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

AL-control rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Altena aan

Monster: MW4 B63 (0-50) B62 (0-50) B40 (0-50) B61 (0-40) B118 (0-50) B2 (0-50) B76 (0-50) B75 (0-50) B5 (0-50) B60 (0-50)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @

- lutumgehalte: 1,2 % @

1,2 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of onbhangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	8)	<20	27,125	wonen		wonen	A		wonen		<T	
		mg/kg ds	0,750	AW		AW		AW		AW		<T
		mg/kg ds	0,5	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	7,383	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	<3	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	13,043	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	<0,1	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	0,098	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	17	AW		AW		AW		AW		AW
		mg/kg ds	25,282	AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Nafthalen Fenanthreen Anthracen Fluorantheen Chrysaen Benzol[a]antracene Benzol[a]pyreen Benzol[b]fluorantheen Indeno[1,2,3-c,d]pyreen Benzol[g,h]pizeen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	5)	<1,5	1,050	AW		AW					AW	
		mg/kg ds	10,208	AW		AW						AW
		mg/kg ds	47	AW		AW						AW
		0,02	0,340	AW		AW						AW
		0,0013	0,0013									
		mg/kg ds	0,0013									
		mg/kg ds	<0,001									
		mg/kg ds	<0,001									
		mg/kg ds	0,0025									
		mg/kg ds	0,0042									
Overige stoffen Minerale olie (totaal)		0,0018	0,0035									AW
		mg/kg ds	0,0117	AW		AW						AW
		0,0062	0,0177									
		<20	26,323	AW		AW						AW
		mg/kg ds										
		mg/kg ds										
		mg/kg ds										
		mg/kg ds										
		mg/kg ds										
		mg/kg ds										

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Omsel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen \$	> 1x AW of > Wonen \$	> Wonen + AW	toegestaan wonen 1)		
21	1	0	0	2	AW	< tussenwaarde
11	1	0	0	2	AW	< tussenwaarde
11	1	0	0	2	AW	< tussenwaarde
18	4	0	0	3	AW	< tussenwaarde
18	4	0	0	3	AW	< tussenwaarde
11	1	0	0	2	AW	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle staates, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met het Achtergrondwaarde

3) Toegestane "NIET" beslekt, niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoende aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% getoetst als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

6) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staates waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 66, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Stelsel, Akerlaan
Monster: MMS B3 (0-40) B119 (0-50) B72 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50) B39 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B74 (0-50) B18 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- luuromgehalte 3,4 % @

parameter			eenheid	gemeten getalle	gecorr. getalle naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
						Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
						Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen						27,125	wonen				A		wonen		<T	
Barium [Ba]						<20									<T	
Cadmium [Cd]						0,4	AW								AW	
Kobalt [Co]						6,402	AW								AW	
Koper [Cu]						<3	AW								AW	
Kwik [Hg]						<10	AW								AW	
Lood [Pb]						<0,1	AW								AW	
Molybdeen [Mo]						15	AW								AW	
Nikkel [Ni]						<1,5	AW								AW	
Zink [Zn]						9,142	AW								AW	
77,005							AW								AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Nafthalen						0,0200										
Fenantreen						<0,01	wonen									
Antracreen						0,0200	AW									
Fluorantheen						<0,01	AW									
Chryseen						0,0571	AW									
Benzol(a)anthracen						0,0200	AW									
Benzol(a)pyreen						<0,01	AW									
Benzol(k)fluorantheen						0,0200	AW									
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen						<0,01	AW									
Benzol(g,h)ijpeleen						0,0200	AW									
Pak-staal (10 van VROM) (0,7 factor)						<0,01	AW									
0,080							AW									
PCB																
PCB 28						0,0020										
PCB 52						<0,001	AW									
PCB 101						0,0020	AW									
PCB 118						<0,001	AW									
PCB 138						0,0020	AW									
PCB 153						<0,001	AW									
PCB 180						0,0020	AW									
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)						<0,001	AW									
0,0049							AW									
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)						<20	AW									
						40,000	AW									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	1	0	0	2	2	-tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	-tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	-tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	-tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	-tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle staats, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport niet met een Achtgrondswaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toetsbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) "getalle >AW (of geen AW verspreid)", maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden Meiner dan AW te zijn.
6) Verhoogde rapportagegrens, geen correctie mogelijk of waarde voldoende aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
7) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden met de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet meegedeld.
(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
9) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staats waarbij dubbelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluriningen)

Pegeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ0007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op getoonde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Stierkeel, Albestaan
 Monster: MN6 B89 (0-50) B36 (0-45) B39 (0-50) B90 (0-50) B93 (0-50) B92 (0-50) B91 (0-50) B17 (0-50) B12 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @
 - luimgehalte: 6,2 % @

6.2 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	
Metalen				wonen		wonen		A		wonen		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125					AW		AW	<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,7	1,132	AW		AW		AW		AW	<T	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5,059	AW		AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	12,851	AW		AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,094	AW		AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	27,749	AW		AW		AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	7,562	AW		AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	91,889	AW		AW		AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0360									
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,03	0,1500									
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0360									
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05	0,2500									
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,1500									
Benzolaanthracen	mg/kg ds	0,03	0,1500									
Benzolaapyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000									
Benzokifluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,1000									
Indeno-1,2,3-cdpyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000									
Benzolgh, h, j, peryleen	mg/kg ds	0,02	0,1000									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,24	0,240	AW		AW		AW		AW	AW	
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW		AW		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW		AW		
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0075				X	AW	X			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW				
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,0140				X	AW	X			
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0140				X	AW	X			
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0085				X	AW	X			
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,011	0,0550	Industrie	X	Industrie	X	AW	X	Industrie	X	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan wonen 1)	Toegestaan AW 1)	Klasse oordeel voor betreffende status 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)		> AW > Wonen \$)		Toegestaan wonen 1)				
		> 2x AW of > Wonen \$)	> Wonen \$)	> AW > Wonen \$)	> Wonen \$)		Toegestaan wonen 1)			
Grond, onvangend	11	2	1	1	1	2	2	Industrie	<tussenwaarde	
Grond, bepassing op landbodem	11	2	1	1	1	2	2	Industrie	<tussenwaarde	
Grond, bepassing onder water	18	6	5	0	0	3	3	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, onvangend/bepassing onder water	18	6	5	1	1	3	3	A	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	1	2	2	Industrie	<tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de onvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" bekeken: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd: als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij rijk en PCB gelden voor toegenome overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Banum: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoncentraties)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Monster:	Sterksel, Alenrtiaan MM7 B77 (0-50) B79 (0-50) B42 (0-50) B78 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B55 (0-50)													
Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: 2,9 % @ - lutumgehalte 3,6 % @														
parameter	eenheid	gemeten getal	gecorr. getal naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW			AW			AW			<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,396	AW			AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,263	AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	19,333	AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,087	AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	24,071	AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1.800	wonen			A			A	wonen		<T	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	38,028	industrie			A			A	industrie		<T	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	49,424	AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Natalleen	mg/kg ds	<0,01	0,0241											
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,04	0,1379											
Anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0345											
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,1	0,3448											
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,1724											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,05	0,1724											
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,1724											
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,03	0,1034											
Indeno-1,2,3-c-dipyreen	mg/kg ds	0,04	0,1379											
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,1379											
Peak-sulfat (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,41	0,410	AW			AW			AW			AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0024											
PCB 77 (som. 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (total)	mg/kg ds	<20	48,276	AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevoest	Overschrijdingen	Toegestaan				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen	> 2x AW of > wonen	> 2x AW of > wonen	> 2x AW of > wonen		
21	Grond, ontvangend	2	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
11	Grond, bepaling op landbodem	2	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
18	Grond, bepaling onder water	2	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
18	Waterbodem, ontvangend/bepassing onder water	2	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
11	Waterbodem, bepaling op landbodem	2	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportgrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

voor humus en lum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lum niet is gemeten geldt een default waarde van lum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtgrondwaarden niet de eis dat deze ook < wonen moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barm: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/24397, integrale versie geldend oer 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mglyk vs. voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Sterksel, Albe

Gebruikte bodemmerken voor loesing:
- omg. stofgehalte: 2,5 % @

Conclusie voor het hele monster:

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de omvangende bodem.

3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.

gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verandersteld worden klein

voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteenteerd; als humus/lutum niet is gemeen geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

h) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van AL control Laboratoria. Merit dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (n.u.v. perijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D122007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844237 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterkstiel, Alsterlaan	MM9 B86 (0-50) B85 (0-30) B85 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B11 (0-50) B16 (8-50) B52 (0-50) B35 (4-50) B104 (0-50)														
Monster: Gebruikte bodemonkenmarken voor toelating:															
- org. stofgehalte:	2,4 % @														
- lutumgehalte	4,4 % @														
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar s.l. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassen onder water	RBK, tabel 2	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Toepassen op land RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen				wonen				wonen							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125												<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	0,979	AW				AW							<T
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5,848	AW				AW							AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,208	AW				AW							AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,097	AW				AW							AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	31,426	AW				AW							AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW							AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	8,507	AW				AW							AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	123,653	AW				AW							AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0292					wonen							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0833												
Anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0417												
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,2083												
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,1667												
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03	0,1250												
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1250												
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0833												
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1250												
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03	0,1250												
Pak-staal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,28	9,280	AW				AW							
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029												
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0054												
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0075												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029												
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0066	0,0275	industrie											
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW							

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoncentraties)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844237

Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albertlaan

Monster: MM10 B94 (0-50) B96 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50) B49 (0-50) B37 (0-50) B100 (0-50) B99 (0-50) B101 (0-50) B102 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @

- lutumgehalte: <1 % @

				Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen				wonen			wonen			wonen	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125				A			<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,7	1,090	AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,419	AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	45,313	AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10,206	AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	97,430	AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Niftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0163								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0465								
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0163								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,1163								
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0698								
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,03	0,0698								
Benzo(b)fluoreen	mg/kg ds	0,03	0,0698								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0698								
Indeno-1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0465								
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,0465								
Pak-totaal (10 van VPOM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,25	0,250	AW			AW			AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0016				AW		*		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016				AW		*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0016				AW		*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0016				AW		*		
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0053				A				
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0042				A				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0016				AW			AW	AW
PCB 7 (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0076	0,0177	AW			AW			AW	AW
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	32,558	AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal gevonden Z)	Overschrijdingen					Klasse ontleend voor berekende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	AW	<classmeaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	AW	<classmeaarde
Grond, toepassing op waterbodem	18	3	0	0	0	3	NVT	<classmeaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	0	3	NVT	<classmeaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	NVT	<classmeaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

§ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gemiddeld; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de 2x AW maar de 1x AW. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

4) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikulaire)

Rapportage Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum beëindiging: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Alberlaan

Monster: MM11 B21 (0-50) B51 (0-50) B57 (0-30) B15 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-20) B27 (0-50) B50 (0-50) B32 (0-50) B57 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,3 % @

- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Metalen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse > Wonen 5)	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
11	1	0	0	0	2	AW
11	1	0	0	0	2	NVT
18	1	0	0	0	3	NVT
18	1	0	0	0	3	NVT
11	1	0	0	0	2	NVT

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle staats. overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport niet het aantal Achtergrondwaarden

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

7) Bij rinkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegedeld.

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staats waarbij dubbelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D123007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 88, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844237 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksal, Albediuslaan		MM12 B29 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B58 (0-50) B114 (0-50) B115 (0-50) B113 (0-50) B116 (0-50)												
Monsieur:														
Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:														
- org. stofgehalte:		4,0 % @												
- lutumgehalte		1,8 % @												
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar stL bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2	
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	§)	<20	27,125	wonen			wonen	A					<T	<T
Cadmium [Cd]		0,4	0,831	AW			AW	AW					AW	AW
Kobalt [Co]		<3	7,383	AW			AW	AW					AW	AW
Koper [Cu]		<10	13,548	AW			AW	AW					AW	AW
Kwik [Hg]		<0,1	0,099	AW			AW	AW					AW	AW
Lood [Pb]		20	30,357	AW			AW	AW					AW	AW
Molibdeen [Mo]		<1,5	1,050	AW			AW	AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	<5	10,208	AW			AW	AW					AW	AW
Zink [Zn]		38	85,806	AW			AW	AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		<0,01	0,0175											
Fenanthreen		0,02	0,0500											
Anthracen		<0,01	0,0175											
Fluorantheen		0,07	0,1750											
Chryseen		0,04	0,1000											
Benzo[<i>a</i>]antracene		0,04	0,1000											
Benzo[<i>a</i>]pyreen		0,03	0,0750											
Benzo[<i>k</i>]fluorantheen		0,03	0,0750											
Indeno-1,2,3- <i>c,d</i> pyreen		0,02	0,0500											
Benzo[<i>g,h</i>]bipyreen		0,03	0,0750											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		0,29	0,290	AW			AW	AW			AW		AW	AW
PCB														
PCB 28		<0,001	0,0016							*				
PCB 52		<0,001	0,0018								*			
PCB 101		<0,001	0,0018											
PCB 118		<0,001	0,0018											
PCB 138		<0,001	0,0018											
PCB 153		<0,001	0,0018											
PCB 180		<0,001	0,0018											
PCB 77 (som, 0,7 factor) §)		0,0049	0,0123	AW			AW	AW			AW		AW	AW
Overige stoffen:														
Minerale olie (totaal)		<20	35,000	AW			AW	AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse omteentw. voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)	> Wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan Wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	3	NVT
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	3	NVT
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	2	NVT

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" bekeken, niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

§ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten, geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij mikael en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij mikael en PCB worden in de kolom niet meegelisd.

(de kolom bereik daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.22007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Monster: Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: - lulumgehalte	Sterktael, Albernlaan MM13 B26 (0-30) B103 (0-50) B25 (8-50) B33 (0-50) B22 (0-30) B34 (0-30) B105 (0-50) B108 (0-50)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten gehalte	eenheid	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					Klasse > 2AW of >wonen? >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Metalen	§)	21	40.688																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevoelst	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende studie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)		
11	4	2	2	2	2	2	wonen	<tussenwaarde
11	4	2	2	2	2	2	NVT	<tussenwaarde
18	7	4	1	1	1	1	NVT	<tussenwaarde
18	7	4	2	2	2	2	NVT	<tussenwaarde
11	4	2	2	2	2	2	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle studies, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toetsing "NIET" betekent: niet toetsbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) "Interventiewaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
6) "veroorloofde rapportagegrens": dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
7) "veroorloofde rapportagegrens": dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
8) voor humus en lutum wordt minimaal 2% getoetst als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
9) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dit deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.
10) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden!
11) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelurijnen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 11844237 Datum toelichting: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sierkssel, Albertlaan	MM14 B24 (0-50) B30 (0-30) B117 (0-50) B107 (0-50) B108 (0-50) B112 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50)														
Georukte bodemkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: 4,3 % - lutumgehalte: 2,2 %															
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen	§)			wonen				A			wonen			<T	<T
Barium [Ba]		<20	27,125	AW				AW			AW			AW	AW
Cadmium [Cd]		0,5	0,776	AW				AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]		<3	7,225	AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		10	19,048	AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		<0,1	0,098	AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		23	34,602	AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	<5	10,041	AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		51	113,243	AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				wonen				A			wonen				
Natrium		0,01	0,0233												
Fenanthreen		0,16	0,3721												
Anthracen		0,04	0,0990												
Fluorantheen		0,42	0,9787												
Chryseen		0,19	0,4419												
Benzol[<i>a</i>]anthracen		0,2	0,4651												
Benzol[<i>a</i>]pyreen		0,17	0,3953												
Benzol[<i>k</i>]fluorantheen		0,11	0,2558												
Indeno-1,2,3- <i>c,d</i> -pyreen		0,15	0,3488												
Benzol[<i>ghi</i>]peryleen		0,11	0,2558												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		1,6	1,600	wonen				A			wonen			<T	<T
PCB															
PCB 28		<0,001	0,0016					AW		*	AW		*	AW	
PCB 52		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB 101		<0,001	0,0016					AW		*	AW			AW	
PCB 118		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB 138		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB 153		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB 180		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB 190		<0,001	0,0016					AW			AW			AW	
PCB (7) (som. 0,7 factor) §)		0,0049	0,0114	AW										AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		<20	32,558	AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geproefd 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse ontsluit voor beïnvloeding staats 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> AW	> AW + AW	> AW + AW				
Grond, ontvangend	11	2	2	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Beinhoudt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" beslekt: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk, al waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
§) Bij rijk en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet meegedeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoncentraties)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.welken.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 11844237 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albertlaan
Monster: MM15 CB1 (16-50) CB2 (10-50) CB17 (10-50)

Gebruikte bodemonmarkeringen voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @
- kluimgelichte: <1 % @

- lumingehalte		<1 % @	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter						Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
						Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen															
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	42	81,375	wonen		wonen								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,941	wonen		wonen								
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	16,523	wonen		wonen								
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	48,814	AW		AW								
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW		AW								
Lood [Pb]		mg/kg ds	52	81,101	wonen		wonen								
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW								
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	6,3	18,375	AW		AW								
Zink [Zn]		mg/kg ds	300	702,929	Industrie	X	Industrie	X							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nalaleen		mg/kg ds	0,05	0,2000											
Fenanthreen		mg/kg ds	0,27	1,0800											
Anthracen		mg/kg ds	0,05	0,2000											
Fluorantheen		mg/kg ds	0,62	2,4900											
Chryseen		mg/kg ds	0,25	1,0000											
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	0,27	1,0800											
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,26	1,0400											
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,6400											
Indeno-1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,7200											
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,18	0,7200											
Pak-kraai (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	2,3	2,300	wonen		wonen								
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028											
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW		AW								
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	AW		AW								

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst (Z)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse ontleend voor berekening staats 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)	> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> AW				
Grond, ontvangend	11	6	1	1	2	2	industrie	> tussenwaarde
Grond, toegassing op landbodem	11	6	1	1	2	2	industrie	> tussenwaarde
Grond, toegassing onder water	18	6	1	1	3	3	B	> tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toegassing onder water	18	6	1	1	3	3	B	> tussenwaarde
Waterbodem, toegassing op landbodem	11	6	1	1	2	2	industrie	> tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport niet een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalten > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en luam wordt minimaal 2% gehanteerd; als humusluam niet is gemeten geldt een default waarde van luam = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staaltes waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Beoordeling Bodemkwaliteit: 20 december 2007. DJZ2007/124397. Integrale versie geldend oar 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 18-11-2010: zie www.wetten.nl

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albertlaan

- org. stoffgehalte: 2,4 %

Conclusie voor het hele monster:								
	Aantal gevoet 2)	Overschrijdingen				Tegeslaan werken 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Cardiel bepoente, en Tussenwaarde
		> 2x AW of > klasse > Wonen 3)	> AW	> AW	> AW			
Grond, onbepaald	11		0	0	0	2	AW	-lussemaarde
Grond, bepaling op landbodem	11		0	0	0	2	AW	-lussemaarde
Grond, bepaling onder water	18		0	0	0	NVT	AW	-lussemaarde
Waterbodem, omvang/bepaling onder water	18		0	0	0	3	AW	-lussemaarde
Waterbodem, bepaling op landbodem	11		0	0	0	2	AW	-lussemaarde

d) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Mer dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.J.22007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Stierksel, Aalterlaan
 Monster: MM17 CB11 (15-50) CB14 (21-50) CB21 (10-50) CB20 (14-50) CB19 (11-50) CB18 (15-50) CB15 (15-50) CB12 (11-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte:
 - luimgehalte

- luchtmethode		3,1 % §	eenheid	gemeten getal	gecorr. getal	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter						Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
						Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27,125		AW			AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,415		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,590		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,953		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,038		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,351		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,461		AW			AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Nafaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluoranthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)lantantracene		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(b)fluoranthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070		AW			AW		AW		AW		AW	AW
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005						*		*		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005					AW	*	AW	*	AW	*		
PCB (77) (som. 0,7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0045		AW	*	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000		AW			AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor berekende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Klasse > Wonen §		> wonen + AW					
		> AW	> Wonen	> Wonen	> Wonen + AW				
Grond, ontkoend:	11	0	0	0	0	2	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontkoend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

§ voor humus en leem wordt minimaal 2% gehanteerd; als humusleem niet is gemeten geldt een default waarde van leem = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Bortum: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetlan.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844237 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Monster:		Sterkstel, Albertlaan MM19 CB7 (50-100) CB9 (50-100) CB11 (50-100) CB8 (70-100) CB5 (50-100) CB1 (50-100) CB2 (50-100) CB4 (50-100) CB13 (50-100)											
Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: 0,9 % ☹ - lutumgehalte 1,2 % ☹													
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen													
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	27,125										<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW				AW	AW
Cobalt [Co]		mg/kg ds	<3	AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14,483	AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW				AW	AW
Lead [Pb]		mg/kg ds	14,324	AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	10,208	AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33,220	AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen		mg/kg ds	0,0350										
Fenanthreen		mg/kg ds	0,1000										
Anthracen		mg/kg ds	<0,01										
Fluorantheen		mg/kg ds	0,0350										
Chryseen		mg/kg ds	<0,01										
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	0,0350										
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01										
Benzo(b)fluorantheen		mg/kg ds	0,0350										
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,0350										
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,11	AW				AW				AW	AW
PCB													
PCB 28		mg/kg ds	0,0035										
PCB 52		mg/kg ds	0,0035										
PCB 101		mg/kg ds	<0,001					AW				AW	
PCB 118		mg/kg ds	<0,001					AW				AW	
PCB 138		mg/kg ds	0,0035					AW				AW	
PCB 153		mg/kg ds	<0,001					AW				AW	
PCB 180		mg/kg ds	0,0035					AW				AW	
PCB 77 (som, 0,7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	AW				AW				AW	AW
Overige stoffen													
Mixturale olie (totaal)		mg/kg ds	70,000	AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)	> 2x AW of > Wonen §)		
21	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
13	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
18	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegesane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met het met het Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
a) gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
b) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
c) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
d) Bij nikkel en lutum worden in de kolom niet toegestaan.
e) Bij nikkel en lutum worden in de kolom niet toegestaan.
f) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2x AW niet wordt overschreden.
g) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij dubbelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D122007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 86, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: Alcontrol20121001

Project: Sterksel, Albeertlaan

Monster: M119 CB14 (50-100) CB21 (50-100) CB22 (50-100) CB23 (50-100) CB24 (50-100) CB18 (50-100) CB19 (50-100) CB16 (50-100) CB17 (50-100) CB12 (50-100)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte: <1 % @

- lutingehalte		<1 % @	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW		AW		AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW		AW		AW		AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW		AW		AW		AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafaleen	mg/kg ds	0,01	0,0500										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Indeno-1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Pak-Xlaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW	
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 17 (som. 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW	*	AW		AW	*	AW	
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboet 2)	Overschrijdingen	Klasse overstijgt situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
11	> 2x AW of > klasse > Wonen \$)	AW	<Tussenwaarde
11	> 2x AW of > klasse > Wonen \$)	AW	<Tussenwaarde
18	> 2x AW of > klasse > Wonen \$)	AW	<Tussenwaarde
18	> 2x AW of > klasse > Wonen \$)	AW	<Tussenwaarde
11	> 2x AW of > klasse > Wonen \$)	AW	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" bekeert: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

9) voor lutum en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humuslutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Δ) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkorrelingen)

Rapportage Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventuwaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2008. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op geteeltde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albertlaan
 Monitor: MM20 B38 (100-150) B41 (100-150) B40 (100-150) B54 (100-150) B1 (100-150) B2 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- kluimgehalte: 6,5 % @

parameter	eenheid	gemeten getal	gecorr. getal naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Metalen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoets 2)	Overschrijdingen					Klasse onderdeel voor betreffende staats 3)	Oordeel Interventu- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > wonen \$)	> wonen > wonen \$)	> wonen > wonen \$)	Toegestaan AW 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle staats, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereik het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toetsing "NIET" betekent niet toegestaan.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* getal > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteeld; als humus/lutum niet is gemeten, geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij rijkkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijkkel en PCB worden in de kolom met meegedeeld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventuwaarde geldt alleen voor staats waarvoor duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albestaan
Monster: MM21 B3 (70-120) B5 (170-220) B119 (50-100) B61 (60-110) B118 (70-120) B118 (170-220) B39 (60-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte: 6,2 % @

- lutingehalte 6,2 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,396	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5,059	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	12,651	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,094	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,290	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	7,562	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	27,374	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Indeno-1,2,3-c-dijpyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(g,h,i)perfeen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,004-9	0,0245	AW	*	AW		AW		AW	*	AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboort 2)	Overschrijdingen				Klasse overschrijdingen voor toetsende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)		
11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

1) Toegesane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

6) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

7) Bij nikkel en PCB gelden voor toegesane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet toegelaten.

8) De kolom bevat daarom geen "X", indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden!

9) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.J.2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventuwaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen Bied).

Alcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albestaan
 Monitor: MM22 B121 (50-100) B121 (150-200) B60 (120-150) B60 (150-200) B60 (200-240) B10 (170-200) B23A (100-150) B55 (70-100) B55 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @
 - lutumgehalte: 4,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventuwaarden / Tussenwaarden 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?		RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,408	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5,951	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,462	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,097	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,763	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	8,627	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	29,878	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0950	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB (7) (som. 0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250,000	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	industrie X	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboest 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventu- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen (\$)		> wonen + AW		Toegestaan AW 1)		
		> AW	> Wonen (\$)	> wonen + AW	> wonen + AW			
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	wonen	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	industrie	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangendtoepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	A	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	industrie	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereik het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toetsbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

\$) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humuslutaum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

!) Bij rijk en PCB gebieden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij dubbel sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sierksel, Alberslaan
 Monster: MN23 B44 (100-150) B8 (50-100) B9 (150-200) B43 (100-150) B6 (100-150) B7 (50-100) B7 (50-100) B56 (50-100) B58 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte:
 - vluchtgehalte:

- lutingehalte 4.1 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW					AW			AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,409	AW			AW					AW			AW		AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,004	AW			AW					AW			AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,505	AW			AW					AW			AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW					AW			AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,788	AW			AW					AW			AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW					AW			AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	8,688	AW			AW					AW			AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	30,015	AW			AW					AW			AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naturalen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-etiaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW					AW			AW		AW
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035														
PCB 7 (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			AW								AW		AW
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW					AW			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboest	Aantal geboest	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §	> klasse > Wonen §	> AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
11	11	0	0	0	0	2	< tussenwaarde
11	11	0	0	0	0	2	< tussenwaarde
18	18	0	0	0	0	3	< tussenwaarde
18	18	0	0	0	0	3	< tussenwaarde
11	11	0	0	0	0	2	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toetsing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
 * gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 § voor kuis en kuis wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/aam niet is gemeten geldt een default waarde van kuis = 25% en organische stof = 10%.
- 5) Bij nikel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de 2x AW maar de 2x AW met 0,7 factor.
- 6) Bij kuis en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de 2x AW maar de 2x AW met 0,7 factor.
- 8) Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Regeling Bodemkwaliteit 20 december 2007, D.UZ007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Watercode: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterkkaal, Albertlaan
Monster: MM24 B120 (50-100) B120 (100-150) B11 (100-150) B16 (100-130) B16 (160-200) B52 (100-150) B52 (150-200) B35 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % g
- leemgehalte: 5,4 % g

				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	geoor- telde gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen													
Barium [Ba]	§)	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]		<0,35	0.401	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]		<3	5.382	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		<10	12.963	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		<0,1	0.095	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		<13	13.476	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		<11,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	<5	7.955	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		<20	28.324	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleien		<0,01	0.0350										
Fenanthreen		<0,01	0.0350										
Anthracen		<0,01	0.0350										
Fluorantheen		0,01	0.0500										
Chryseen		<0,01	0.0350										
Benzo(a)antfraceen		<0,01	0.0350										
Benzo(b)pyreen		<0,01	0.0350										
Benzo(k)fluorantheen		<0,01	0.0350										
Indeno-(1,2,3-c-d)pyreen		<0,01	0.0350										
Benzo(g,h,i)perylene		<0,01	0.0350										
Pak-totaal (10-van VROM) (0.7 factor)		0.06	0.080	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28		<0,001	0.0035						*				
PCB 52		<0,001	0.0035						*				
PCB 101		<0,001	0.0035						*				
PCB 118		<0,001	0.0035						*				
PCB 138		<0,001	0.0035						*				
PCB 153		<0,001	0.0035						*				
PCB 180		<0,001	0.0035						*				
PCB 190		<0,001	0.0035						*				
PCB 7 (som, 0.7 factor) §)		0.0048	0.0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)		<20	70.000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geproefde 2)	> AW	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> wonen + AW	0	0				
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toetsing "NIET" bevestigend, niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

§ voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegedeld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albedielaan

Monster: MW25 B36 (100-150) B59 (70-100) B53 (150-200) B17 (80-110) B17 (170-200) B18 (150-200) B12 (100-150) B12 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

4,4 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo
Metalen §)	Barium [Ba]	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T	
	Cadmium [Cd]	<0,35	0,407	AW		AW		AW		AW		AW	
	Cobalt [Co]	<3	5,848	AW		AW		AW		AW		AW	
	Koper [Cu]	<10	13,376	AW		AW		AW		AW		AW	
	Kwik [Hg]	<0,1	0,097	AW		AW		AW		AW		AW	
	Lood [Pb]	<13	13,715	AW		AW		AW		AW		AW	
	Molybdeen [Mo]	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	
	Nikkel [Ni]	<5	8,507	AW		AW		AW		AW		AW	
	Zink [Zn]	<50	28,607	AW		AW		AW		AW		AW	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Naftaleen	<0,01	0,0350									
Fenanthreen		<0,01	0,0350										
Anthracen		<0,01	0,0350										
Fluoranthenen		<0,01	0,0350										
Chryseen		<0,01	0,0350										
Benzo(a)antraceneen		<0,01	0,0350										
Benzo(a)pyreen		<0,01	0,0350										
Benzo(k)fluoranthenen		<0,01	0,0350										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		<0,01	0,0350										
Benzo(g,h,i)peryleneen		<0,01	0,0350										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,07	0,070	AW		AW				AW		AW		
PCB	PCB 28	<0,001	0,0035										
	PCB 52	<0,001	0,0035							*			
	PCB 101	<0,001	0,0035							*			
	PCB 118	<0,001	0,0035							*			
	PCB 138	<0,001	0,0035										
	PCB 153	<0,001	0,0035							*			
	PCB 180	<0,001	0,0035							*			
	PCB 7 (som. 0,7 factor) §)	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*			*		*	
	Overige stoffen												
		Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW				AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oorspronkelijk aanpak	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> Wonen + AW	Toepassen AW 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	<klassewaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	<klassewaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	<klassewaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	<klassewaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	<klassewaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Beinhoudt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" bevestigt: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag vermoedelijk worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

6) voor lutum en lutum wordt minimaal 2% gemeentelijk als humus/lutum niet is gemeentelijk een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

7) BI nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X"-indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodembodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 66, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Alberslaan
Monsternr.: MW26 B15 (50-100) B15 (150-200) B20 (100-150) B14 (50-100) B19 (70-100) B13 (50-100) B48 (50-100) B50 (50-100) B50 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- luuromgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse		> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	8)	mg/kg ds	27-125	AW			AW	AW			AW	AW			<T	AW	
		mg/kg ds	<20	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,35	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	14-483	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	14-324	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Nafthalen Fenantreen Anthracen Fluoranthreen Chryseen Benzol(a)antracene Benzol(a)pyreen Benzol(k)fluoranthreen Indeno-(1,2,3-c)pyreen Benzol(g,h,i)pyreen Pak-taaiel (16 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	33-220	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	0,0350														
		mg/kg ds	<0,01														
		mg/kg ds	0,0350														
		mg/kg ds	<0,01														
		mg/kg ds	0,0350														
		mg/kg ds	<0,01														
		mg/kg ds	0,0350														
		mg/kg ds	<0,01														
		mg/kg ds	0,0350														
PCB PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,070	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	0,0035														
		mg/kg ds	<0,001														
		mg/kg ds	0,0035														
		mg/kg ds	<0,001														
		mg/kg ds	0,0035														
		mg/kg ds	<0,001														
		mg/kg ds	0,0035														
		mg/kg ds	<0,001														
		mg/kg ds	0,0049	AW		*	AW	AW			AW	AW			AW	AW	
Overige stoffen Minerale olie (kruut)		mg/kg ds	70-000	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20	AW			AW	AW			AW	AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevoest	> 2x AW of >wonen?	> 2x AW of >wonen?	> 2x AW of >wonen?	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
11	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toetsing "NIET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden Meier dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- 5) Bij rijk en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dit ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet meegeseld.
- 6) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJ22007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 66, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen Bied).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Alberdaan

Monsternr.: MW27 B51 (90-130) B51 (130-150) B29 (50-100) B27 (100-150) B28 (100-150) B26 (150-200) B31 (50-100) B32 (100-150) B57 (70-120) B57 (170-220)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte: 2,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of AS3000 grond	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1
Metalen	§)	Barium [Ba]	27,125	AW		AW		AW		AW		AW		<T	AW
		Cadmium [Cd]	0,417	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Cobalt [Co]	6,789	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Koper [Cu]	14,094	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Kwik [Hg]	0,089	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Lood [Pb]	14,115	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Molybdeen [Mo]	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Nikkel [Ni]	9,570	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Zink [Zn]	31,922	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
		Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		Naftaleen	0,0350										
Fenantreen	<0,01		0,0350												
Anthracen	<0,01		0,0350												
Fluorantheen	<0,01		0,0350												
Chryseen	<0,01		0,0350												
Benzo(a)anthracen	<0,01		0,0350												
Benzo(a)pyren	<0,01		0,0350												
Benzo(k)fluorantheen	<0,01		0,0350												
Indene-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,01		0,0350												
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,01		0,0350												
Pak-totaal (1,6 van VROM) (0,7 factor)	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	
PCB		PCB 28	0,0035												
	PCB 52	<0,001	0,0035												
	PCB 101	<0,001	0,0035												
	PCB 118	<0,001	0,0035												
	PCB 138	<0,001	0,0035												
	PCB 153	<0,001	0,0035												
	PCB 180	<0,001	0,0035												
	PCB 77 (som. 0,7 factor) §)	0,0049	0,0245	AW	*	AW		AW		AW		AW	*	AW	AW
Overige stoffen		Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevoelst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende studie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §)		> Wonen + AW			
	> AW	> Wonen §)	Tegengestaan AW 1)	Tegengestaan wonen 1)		
Grond, omvangend	11	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW

1) Toegelaste overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportgrens-as, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportgrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportgrens.

§ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegelaste overschrijding voor achtergrondwaarden niet de as dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeseld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Bijkant: Interventiewaarde geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeurindex)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D122007124397. Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

AL-control rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albertlaan
Monster: MM28 B21 (80-130) B21 (150-200) B33 (100-150) B22 (150-200) B23 (100-150) B24 (100-150) B58 (50-100) B59 (150-200) B30 (100-150) B34 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte:
- lutumgehalte:

<0,5 % @
1,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nataleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Benzo(a)lantiaceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Indeno(1,2,3-c)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Benzo(g,h,i)peryreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350									
Pak-totaal (16 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							*		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							*		
PCB 17 (som. 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboest	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > wonen	> 1x AW of > wonen	> 1x AW of > wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
21	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde
11	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde
18	0	0	0	3	3	<Tussenwaarde
18	0	0	0	3	3	<Tussenwaarde
11	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bereik het aantal parameters van dit rapport met het Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden Meiner dan AW te zijn.

@ voor humus en leem wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/leem niet is gemeten geldt een default waarde van leem = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij rinkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de als dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barmet: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoncentraties)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterkssel, Albertlaan

Monster: MM29 B60 (50-100) B6 (50-80) B10 (50-100) B17 (110-150) B18 (100-150) B22 (80-110) B37 (100-150)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte: 2,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of onthangend		Toepassen op land		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW			AW			AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0.422	AW			AW			AW		AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7.383	AW			AW			AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14.483	AW			AW			AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0.101	AW			AW			AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14.324	AW			AW			AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW			AW			AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10.208	AW			AW			AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33.220	AW			AW			AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Niftaleen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Feenartheen	mg/kg ds	0,01	0.0500									
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0.2500									
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0.1000									
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0.1000									
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,02	0.1000									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0.1000									
Indeno(1,2,3-c-d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0.0500									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0.0500									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.18	0.180	AW			AW			AW		AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0.0035									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0.0035							*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0.0035							*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0.0035							*		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0.0035									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0.0035							*		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0.0035							*		
PCB 7 (som, 0.7 factor) §	mg/kg ds	0.0049	0.0245	AW	*	*	AW			AW	*	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70.000	AW			AW			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gecaset 2)	> 2x AW of > Wonen §	Overschrijdingen		Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §	> Wonen §				
11	0	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	AWT	2	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toetsing "NVT" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

§ Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gekorrelt; als humus/lutum niet is gekorrelt geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de des de deze ook < 'wonen' moet zijn. Een overschrijding voor 'wonen' bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 88, 8-4-2008. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844297 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sierksel, Albertlaan
 Monster: MM30 B54 (250-300) B3 (270-300) B119 (250-300) B118 (270-300) B121 (250-300) B5 (250-300) B55 (250-300) B59 (250-300) B59 (250-300)

Gebuchte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte: 5,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo		RBK, tabel 2	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	> 2AW of >wonen? grond	> 2AW of >wonen? grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		AW		AW	<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0.402	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5.469	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13.043	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0.086	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13.523	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.060	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	8.069	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	28.571	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Niftaleen	mg/kg ds	0.01	0.0500													
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Anthracen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Chryseen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Indeno-1,2,3-c,diptyreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Benzo(g,h,i)peryreen	mg/kg ds	<0.01	0.0350													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.08	0.080	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0035													
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0035											*		
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0035											*		
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0035											*		
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0035													
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0035													
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0035											*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)	mg/kg ds	<0.001	0.0035	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	*	AW	AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70.000	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geproefde Z)	> AW	Overschrijdingen			Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse (ontleend voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > Wonen	> AW + AW				
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toetsing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

§ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk, of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < 'wonen' moet zijn. Een overschrijding voor 'wonen' bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeseld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ2007/124337. Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Project:	Stierke, Albertlaan
Monster:	MM31 B10 (250-300) B21 (250-300) B51 (250-300) B12 (250-300) B29 (250-300) B49 (200-250) B50 (250-300) B52 (250-300)

- Lutumgehalte 27 % ⑧

Conclusie voor het hele monster:

1) Toegestane overschrijdingen A/W gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de omliggende bodem

1) Toegestane overschrijdingen A/W gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de omliggende bodem

2) Bereikt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIEI": bekend: net bepaald.

* getalite > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

§) Bij nikkel en PCB oelden voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" voor nikkel en PCB wordt maximaal 2% getolereerd, als normosituatie niet is getoetst, maar de veiligheidsfactor is 20% en organische stof is 10%.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2zAW niet wordt overgeschreven)

d) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van versheid op aangrenzend perceel (zuwel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige bepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (n.u.v. partikeurinen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.J.2007/124397, Insignale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsmering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 58, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11844237 Datum toetsing: 18-12-2012 Versie: ALcontrol20121001

Project: Sterksel, Albedian
Monster: MM32 B48 (4-50) B45 (0-50) B47 (30-60) B46 (70-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stof/gehalten: 1,5 % @
- luumgehalten: 1,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalten	gecorr. gehalten naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																
Barium [Ba]	8)	29	56,188	AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]		<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]		<3	7,353	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]		<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]		<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]		22	34,630	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]		<1,5	1,060	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	\$)	<5	10,208	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]		52	123,390	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Nafthalen		<0,01	0,0350													
Fluoranthreen		0,04	0,2000													
Anthracen		0,01	0,0500													
Fluoranthreen		0,11	0,5500													
Chryseen		0,06	0,3000													
Benzo(a)anthracen		0,06	0,3000													
Benzo(a)pyreen		0,06	0,3000													
Benzo(b)fluoranthreen		0,04	0,2000													
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,04	0,2000													
Benzo(g,h,i)peryeen		0,04	0,2000													
Pak-loaai (10 van VROM) (0,7 factor)		0,47		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
PCB																
PCB 28		<0,001	0,0035													
PCB 52		<0,001	0,0035				*						*			
PCB 101		<0,001	0,0035				*						*			
PCB 118		<0,001	0,0035													
PCB 138		<0,001	0,0035													
PCB 153		<0,001	0,0035													
PCB 180		<0,001	0,0035				*						*			
PCB (7) (som. 0,7 factor) \$)		0,0049	0,0245	AW	*	AW		AW	*	AW		AW	*	AW	*	AW
Overige stoffen																
Minerale olie (Vaal)		<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > 2x AW of > klasse > Wonen §	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
11	0	0	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	2	NVT	<tussenwaarde
18	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
18	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
11	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle staates, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Beantwoord het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondswaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toegestaan.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en laum wordt minimaal 2% gehalte; het humuslaum niet is gemeten geeft een default waarde van laum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij rinkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet toegestaan.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staates waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Monstercode Bodemtype	B1-1-1 1	B2-1-1 2	B3-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	75 *	120 *	290 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	28 *	17 *	19 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹	11846931-016	B1-1-1 B1 (200-300)
²	11846931-017	B2-1-1 B2 (200-300)
³	11846931-018	B3-1-1 B3 (262-362)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B4-1-1 1	B5-1-1 2	B6-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	120 *	230 *	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	4,0 **	3,0 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	18	16	20	60	100	20
koper	27 *	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	44 *	15	45	75	15
zink	<60	310 *	450 **	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-019	B4-1-1 B4 (183-283)
2	11846931-020	B5-1-1 B5 (342-442)
3	11846931-021	B6-1-1 B6 (348-448)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B7-1-1 1	B17-1-1 2	B12-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 els
METALEN							
barium	70 *	55 *	<45	50	338	625	50
cadmium	7,6 ***	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	10	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	630 **	64	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylene (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-022	B7-1-1 B7 (305-405)
2	11846931-023	B17-1-1 B17 (345-445)
3	11846931-024	B12-1-1 B12 (336-436)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

Monstercode Bodemtype	B13-1-1 1	B28-1-1 2	B21-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	100 *	<45	320 *	50	338	625	50
cadmium	2,1 *	23 ***	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	34 *	<5	20	60	100	20
koper	<15	24 *	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	24 *	<15	15	45	75	15
zink	120 *	3600 ***	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,50 *# ^b	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-001	B13-1-1 B13 (369-469)
2	11846931-002	B28-1-1 B28 (376-476)
3	11846931-003	B21-1-1 B21 (340-440)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B26-1-1 1	B29-1-1 2	B25-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	<45	95 *	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	6,7 *	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,40 *# ^b	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹	11846931-004	B26-1-1 B26 (325-425)
²	11846931-005	B29-1-1 B29 (336-436)
³	11846931-006	B25-1-1 B25 (335-435)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B10-1-1 1	B8-1-1 2	B9-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	70 *	45	45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	2,6 *	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	260 *	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,10 *# ^b	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-007	B10-1-1 B10 (347-447)
2	11846931-008	B8-1-1 B8 (340-440)
3	11846931-009	B9-1-1 B9 (295-395)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B11-1-1 1	B22-1-1 2	B18-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	60 *	<45	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	26 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,1 *	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-010	B11-1-1 B11 (292-392)
2	11846931-011	B22-1-1 B22 (436-536)
3	11846931-012	B18-1-1 B18 (339-439)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B16-1-1 1	B24-1-1 2	B23-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	<45	<45	90 ^a	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	9,3 ^a	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylene (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,50 ^{a#}	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-013	B16-1-1 B16 (325-425)
2	11846931-014	B24-1-1 B24 (331-431)
3	11846931-015	B23-1-1 B23 (328-428)

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

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

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

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

Monstercode Bodemtype	B15-1-1 1	B20-1-1 2	B14-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	<45	<45	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	1,9 [*]	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	30 [*]	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
ijzer	<50 --	-	-				
zink	<60	<60	250 [*]	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11846931-025	B15-1-1 B15 (320-420)
2	11846931-026	B20-1-1 B20 (329-429)
3	11846931-027	B14-1-1 B14 (340-440)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

Monstercode Bodemtype	B19-1-1 1	B27-1-1 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN						
barium	55 *	100 *	50	338	625	50
cadmium	18 ***	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	11	<5	20	60	100	20
koper	16 *	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	19 *	<15	15	45	75	15
zink	1300 ***	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,60 *# ^b	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹	11846931-028	B19-1-1 B19 (369-469)
²	11846931-029	B27-1-1 B27 (370-470)

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

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

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

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

Monstercode	B15-1-2	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

onopgel.best./zweev.stof 80 --

(mg/l)

monstervolume tbv analyse 200 --

(ml)

Monstercode en monstertraject

¹ 11847529-001 B15-1-2 B15 (320-420)

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

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

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

Bijlage 6 : Rapportageformulier veldwerk

 LANKELMA ING ENIEU RS BUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 13-04-2012	Vorige revisie: 14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer: 65955

Locatie: Albertlaan 19

Plaats: Sterksel

Werkzaamheden (aanvinken)

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

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



Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

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

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	26 t/m 29 november 2012	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001	28, 29 november 2012	
	2002	7 december 2012	
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	26, 28 november 2012	
	2002	7 december 2012	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

