Syncera
Milieu

postadres
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM
t 026-7513300
f 026-7513818
www.syncera.nl

bezoekadres
Westervoortsedijk 50
6827 AT ARNHEM

Aanvullend- en nader onderzoek Sportveldstraat 66a en achterliggend terrein te Beusichem

Definitief

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

In opdracht van	Gemeente Buren
Opgesteld door	Syncera B.V.
Projectnummer	B07B0098
Documentnaam	F:\data\project\Bodem07\B07B0098\b07b0098.r01.doc
Datum	28 augustus 2007

Syncera Milieu is een handelsnaam van Syncera B.V.
KvK Haaglanden 27 18 43 23 - ING Bank Delft 65 93 74 331.
Syncera B.V. is ISO9001:2000 en VCA** gecertificeerd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding		1
	1.1	Doel van het onderzoek	1
	1.2	Referentiekader	1
	1.3	Leeswijzer	2
	1.4	Betrouwbaarheid	2
2	Locatiegegevens		3
	2.1	Inleiding	3
	2.2	Bodemgebruik in het verleden	3
	2.3	Verontreinigingssituatie uit voorgaande onderzoeken	3
	2.4	Hypothese verontreinigingssituatie	3
3	Onderzoeksmethodiek		4
	3.1	Motivatie onderzoeksstrategie	4
	3.2	Monsternamestrategie	4
4	Veldwerk en analyses		6
	4.1	Inleiding	6
	4.2	Boorplan	6
	4.3	Resultaten veldwerk	6
	4.4	Analysestrategie	8
5	Bodemopbouw en geohydrologie		10
	5.1	Bodemopbouw	10
	5.2	Grondwaterbeweging	10
6	Chemische analyses		12
	6.1	Inleiding	12
	6.2	Analyseresultaten	12
	6.3	Verontreinigingssituatie	12
	6.4	Omvang en ernst van de verontreiniging(en)	13
	6.5	Toetsing hypothese	14
7	Spoedeisendheidsbepaling		16
8	Conclusies en aanbevelingen		18

Bijlage 1 : overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2a : situatietekening (1:500)
Bijlage 2b : gewaarmerkte kadasterkaart
Bijlage 3.1 : verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2 : toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3 : toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 4 : boorbeschrijvingen en bodemtypen volgens NEN 5104
Bijlage 5 : kopie analysecertificaten en gaschromatogrammen
Bijlage 6 : verontreinigingssituatie (1:500)
Bijlage 7 : toelichting op humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's
Bijlage 8 : uitwerking spoedeisendheidsbepaling

1 Inleiding

Op 30 maart 2007 is door gemeente Buren aan Syncera B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een aanvullend- en nader bodemonderzoek ter plaatse van de Sportveldstraat66a en het terrein achter dit adres te Beusichem, projectnummer B07B0005 en B07B0098 (zie bijlage 1 en 2). In overleg met de opdrachtgever is besloten om deze twee onderzoeken gezamenlijk te rapporteren in onderhavige rapportage. In bijlage 2b is een gewaarmerkte kadasterkaart opgenomen.

De aanleiding voor het nader onderzoek vormde de resultaten van voorgaand verkennend- en aanvullend bodemonderzoek wat op de locatie is uitgevoerd (bron 6).

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het nader onderzoek is:
- Het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging.
- Het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.
- Het vaststellen van de spoedeisendheid van de sanering en daarmee het tijdstip waarop feitelijke saneringsmaatregelen worden genomen.

1.2 Referentiekader

Zowel het aanvullend als het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'.
Het veldwerk is uitgevoerd onder het certificaat van de BRL SIKB 2000 (VKB-protocol 2001, 2002). Syncera heeft geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem (bron 3).

In deze rapportage wordt, afhankelijk van de gemeten concentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:
- Concentratie beneden of gelijk aan de streefwaarde: niet verhoogd.
- Concentratie boven de streefwaarde en beneden of gelijk aan de tussenwaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de tussenwaarde en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: matig verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

De spoedeisendheidbepaling is uitgevoerd conform de systematiek in de Circulaire Bodemsanering 2006. Hierbij is gebruik gemaakt van de geautomatiseerde versie van de systematiek genaamd Sanscrit (versie 1.11, januari 2007, opgesteld door VROM en Van Hall Larenstein).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de locatiegegevens (het gebruik in het verleden, de verontreinigingssituatie uit voorgaande onderzoeken) en de hypothese toegelicht. De onderzoeksmethodiek en het uitgevoerde veldwerk worden respectievelijk in hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 worden de bodemopbouw en geohydrologie besproken. De interpretatie van de verontreinigingssituatie wordt in hoofdstuk 6 besproken. In hoofdstuk 7 gaat over de spoedeisendheid en tot slot volgen in hoofdstuk 8 de conclusies en aanbevelingen.

1.4 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Locatiegegevens

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het bodemgebruik in het verleden en de verontreinigingssituatie uit voorgaande onderzoeken besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.
De informatie in dit hoofdstuk is afkomstig uit voorgaande onderzoeken (bron 6).

2.2 Bodemgebruik in het verleden

De locatie is vroeger in gebruik geweest als boomgaard. Uit informatie van de bewoner van het perceel Sportstraat 66a hebben in het verleden verder géén bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.3 Verontreinigingssituatie uit voorgaande onderzoeken

Uit het voorgaand onderzoek zijn in deze paragraaf de relevante gegevens kort samengevat.

Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2006 (bron 6) is de volgende verontreinigingssituatie gebleken:
- In de bovengrond zijn op de gehele locatie licht tot sterk verhoogde concentraties DDT/DDE/DDD en EOX gemeten.
- Na uitsplitsing is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van boring 27 een sterk verhoogde concentratie DDT/DDE/DDD en ter plaatse van boring 6 een matig verhoogde concentratie DDT/DDE/DDD aanwezig is.
- In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties arseen, minerale olie en zink gemeten.

2.4 Hypothese verontreinigingssituatie

Uit voorgaande blijkt dat:
- Er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De verontreiniging heterogeen is verdeeld.
- De plaats van de verontreinigingskernen is bekend.

3 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek bestaat uit drie verschillende delen:

- aanvullend onderzoek; dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek. Hierbij is getracht de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van boring 06 en 27 zowel horizontaal als verticaal uit te karteren. Ook is een peilbuis geplaatst om te verifiëren of de verontreiniging ook aanwezig is in het grondwater. Het aanvullend onderzoek kan daarom ook gezien worden als een nader onderzoek. Omdat het in eerste instantie werd gezien als een aanvullend onderzoek en het een aparte opdracht betreft, wordt deze naam binnen deze rapportage gehandhaafd.
- Nader onderzoek fase 1, dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit het aanvullend onderzoek. In overleg met de opdrachtgever is besloten het onderzoek op te schalen naar de gehele locatie en hierbij in eerste instantie alleen de bovenste 0,2 m-mv te onderzoeken gezien de aard van de verontreiniging. Doel van het onderzoek is om één keer tot een horizontale afperking te komen op de onderzoekslocatie.
- In het nader onderzoek fase 2 zijn op twee plaatsen monsters van de laag 0,2-0,5 m-mv ingezet om de verticale verspreiding van de verontreiniging te bepalen.

3.1 Motivatie onderzoeksstrategie

Gezien de hypothese (zie § 2.4) is gekozen voor de onderzoeksstrategie heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaats van voorkomen.

3.2 Monsternamestrategie

Aanvullend onderzoek

In het aanvullend onderzoek zijn acht boringen geplaatst rondom de verontreinigde boringen 06 en 27 om de verontreiniging verticaal en horizontaal af te perken. Één van de boringen is afgewerkt met een peilbuis (boring 204) om te verifiëren of er ook OCB's aanwezig zijn in het grondwater.

Nader onderzoek fase 1

Nadat bleek dat in het aanvullend de onderzoek de verontreiniging horizontaal nog niet was afgeperkt is besloten tot een nader onderzoek. In het nader onderzoek fase 1 zijn 56 boringen op raster geplaatst op de onderzoekslocatie. Gezien de grootte van de locatie is een rasterafstand genomen van 10 meter.

Het doel van deze boringen is:

- Inzicht krijgen in de bodemopbouw, met name van het bodempakket van 0 tot circa 0,5 m-mv. Omdat verontreinigingen met DDT/DDD/DDE meestal aanwezig zijn in de toplaag is gekozen om de eerste 20 cm van de boringen apart te bemonsteren.
- Vaststellen van mogelijke verontreinigingskenmerken in het pakket van 0,0-0,2 m-mv. Het uitkarteren van de aangetroffen verontreinigingen in het horizontale vlak.

Nader onderzoek fase 2

In het nader onderzoek fase 1 zijn twee nieuwe verontreinigingskernen gevonden die nog niet verticaal zijn afgeperkt. Om tot verticale afperking te komen is op twee plaatsen (ter plaatse van boring 11 en 54 monsters) de kwaliteit van de laag van 0,2-0,5 m-mv onderzocht. Het doel van deze analyses is het vaststellen van de mogelijke verontreinigingskenmerken in deze laag en het uitkarteren van de verontreiniging in het verticale vlak.

4 Veldwerk en analyses

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden het boorplan en de resultaten van het veldwerk besproken. Vervolgens wordt de analysestrategie besproken.

4.2 Boorplan

Het veldwerk van het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd op 7 februari 2007.
Verdeeld over de locatie zijn acht boringen (101 t/m 104 en 201 t/m 204) verricht. Boring 204 is afgewerkt met een peilbuis met een filterdiepte van 2,5 tot 3,5 m-mv. Het peilfilter van de peilbuis is 0,5 á 1 m onder de grondwaterstand geplaatst. In het aanvullend onderzoek is van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

Het veldwerk van het nader onderzoek is uitgevoerd op 7 juni en 8 juli 2007
Verdeeld over de locaties zijn boringen (01 t/m 56) verricht. In het nader onderzoek is in overleg met de opdrachtgever de bovenste 20 centimeter apart bemonsterd.

Tabel 1: boringen en peilbuizen

Diepte (m-mv)	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Aanvullend onderzoek		
0,0-0,5[1]	6	-
0,0-2,0	1	-
Peilbuis 0,0-3,5	1	1
Nader onderzoek		
0,0-0,5	56	-
Totaal	64	1

[1] Één van de boringen is doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv door het aantreffen van een matige bijmenging met kolen in de bovengrond.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

4.3 Resultaten veldwerk

De locatie ligt grotendeels braak. Op het perceel Sportveldstraat 66a is een siertuin aanwezig. Op het maaiveld zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de diepten waarop grondmonsters zijn genomen.
Hierbij zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Tabel 2: zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring (m-mv)	Afwijking
Aanvullend onderzoek	
203 (0,0-0,5)	Matig koolhoudend, zwak steenhoudend
204 (0,0-0,5)	Zwak puinhoudend
Nader onderzoek	
10 (0,0-0,2)	Sporen baksteen
25 (0,2-0,5)	Laagjes baksteen
26 (0,0-0,2)	Sporen baksteen
28 (0,0-0,2)	Zwak koolhoudend
29 (0,0-0,2)	Sporen baksteen
30 (0,0-0,2)	Zwak baksteenhoudend
38 (0,0-0,2)	Matig koolhoudend
38 (0,2-0,5)	Zwak baksteenhoudend
39 (0,0-0,2)	Zwak koolhoudend
40 (0,0-0,2)	Zwak koolhoudend
44 (0,0-0,2)	Zwak koolhoudend
46 (0,0-0,2)	Sporen kolen
48 (0,0-0,2)	Sporen kolen

Bij de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald en bedragen respectievelijk 7,4 en 708 µS/cm.

4.4 Analysestrategie

Op basis van zintuiglijke waarnemingen heeft een monsterselectie plaatsgevonden. De volgende grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 3: Monsterselectie en analyses

Aanleiding/deellocatie	Diepte (m-mv)	Analyses	
		Grond	Grondwater
Aanvullend onderzoek			
Boring 101-103	0,0-0,5	3x OCB's	
Boring 104	0,5-1,0	1x OCB's	
Boring 201-203	0,0-0,5	3x OCB's	
Boring 204	0,5-1,0	1x OCB's	
Peilbuis 204	2,5-3,5		1x OCB's
Nader onderzoek fase 1			
Boring 01-56	0,0-0,2	56x OCB's	
Nader onderzoek fase 2			
Boring 11 en 54	0,2-0,5	2x OCB's	

5 Bodemopbouw en geohydrologie

Onderstaand wordt een beschrijving gegeven van de bodemopbouw en geohydrologie op basis van de veldwaarnemingen en gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (bron 5). Tevens wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit het verkennend onderzoek (bron 6).

5.1 Bodemopbouw

De locatie is gelegen op een stroomruggordel van de Lek. De bodem op stroomruggordels bestaat veelal uit een zogenaamde fining-upward sequentie. De ondergrond is veeal zandig met hierbovenop een naar boven toe steeds kleiiger wordend pakket. Op regionale schaal bestaat de bodem uit een Holocene deklaag met hieronder het eerste watervoerende pakket. De deklaag, behorende tot de Westland Formatie heeft een dikte van circa 1,0 meter. Dit pakket bestaat uit (zandige) kleiafzettingen. Het watervoerend pakket bestaat uit zandig materiaal.

Bij het veldwerk is tot 2,0 m-mv globaal de volgende bodemopbouw vastgesteld. De bodemopbouw van 3,5-5,0 m-mv volgt uit het verkennend onderzoek (bron 6).
(zie bijlage 4):

0,0-1,0 m-mv	:	matig siltige klei
1,0-2,0 m-mv	:	zwak siltig, matig grof zand
2,0-5,0 m-mv	:	zwak siltig, fijn tot matig grof zand.

5.2 Grondwaterbeweging

De stromingsrichting van het freatisch grondwater staat sterk onder invloed van het peil van de Lek. Er is dan ook géén eenduidige stromingsrichting aan te geven. Globaal stroomt het grondwater in noordelijke richting.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is waargenomen op een diepte van circa 1,72 m-mv (15 februari 2007). Bij plaatsing op 7 februari 2007 bedroeg de grondwaterstand circa 2,0 m-mv. In onderstaande tabel zijn de grondwaterstanden en filterdiepten weergegeven.

Tabel 4: filterdiepten en grondwaterstanden

Peilbuis	Filter (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)
204	2,5-3,5	1,72

Regionaal gezien is hier sprake van een infiltratiesituatie, die wordt veroorzaakt door stijghoogteverschillen tussen het freatisch en het diepere grondwater uit het eerste watervoerende pakket.

6 Chemische analyses

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de verontreinigingssituatie beschreven op basis de onderhavige onderzoeksresultaten en de resultaten uit voorgaand onderzoek. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in paragraaf 2.4 geformuleerde hypothese.

6.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses met een verklarende woordenlijst staan vermeld in bijlage 3. Hierin worden de analyseresultaten en de overschrijdingen van de toetsingswaarden uit de Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering weergegeven (bron 3). Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 5.

Veldwerk en analyses zijn uitgevoerd volgens de in opdracht van Ministerie van VROM opgestelde richtlijnen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd).

De toetsingswaarden zijn per bodemtype berekend op basis van gemeten en/of in het veld geschatte lutum- en organische stofpercentages. Een overzicht van deze waarden voor gangbare bodemtypes, volgens de NEN 5104, is weergegeven in bijlage 4.

6.3 Verontreinigingssituatie

Aanvullend onderzoek

In het aanvullend onderzoek zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) rondom boring 06 en 27 uit het voorgaand sterk verhoogde concentraties gemeten in boring 102 en 203. In boring 101 en 201 zijn matig verhoogde concentraties gemeten en in boring 103 en 202 zijn licht verhoogde concentraties gemeten. In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn ter plaatse van boring 104 en 204 licht verhoogde concentraties gemeten. Er is nog géén horizontale afperking van de verontreiniging bereikt. De verontreiniging is ter plaatse van boring 104 en 204 verticaal afgeperkt tot op streefwaardeniveau op een diepte van 0,5-1,0 m-mv.

Nader onderzoek fase 1

In het nader onderzoek fase 1 zijn in de laag van 0,0-0,2 m-mv sterk verhoogde concentraties DDT/DDD/DDE gemeten ter plaatse van boring 11, 12 en 54. Matig verhoogde concentraties zijn gemeten ter plaatse van boring 08, 09 en 14. Ter plaatse van boring 37 zijn géén verhoogde concentraties aan OCB's gemeten. Ter plaatse van de overige boorlocaties zijn licht verhoogde concentraties DDT/DDD/DDE gemeten. Een overzicht van de verontreinigingssituatie is weergegeven bijlage 6.

In het nader onderzoek fase 1 zijn in totaal 4 verschillende vlekken te onderscheiden waar de concentraties aan DDT/DDD/DDE boven de interventiewaarde liggen. Deze vlekken zijn in ho-

rizontale richting uitgekarteerd tot op perceelsniveau. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn drie van de vlekken waarschijnlijk perceelsoverschrijdend. Waarschijnlijk is de verontreiniging ook aanwezig op de aangrenzende percelen Sportveldstraat 66 en 68. Voor deze percelen werd echter door de eigenaren géén toestemming gegeven voor een afperkend onderzoek.

De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door het voormalig gebruik als boomgaard.

Nader onderzoek fase 2

In het nader onderzoek fase 2 is laag van 0,2-0,5 m-mv ter plaatse van boringen 11 en 54 onderzocht om tot een verticale afperking te komen. Ter plaatse van boring 11 en 54 zijn in de laag van 0,2-0,5 m-mv respectievelijk matig- en sterk verhoogde concentraties DDT/DDD/DDE gemeten. De verontreiniging is ter plaatse van deze vlekken nog niet verticaal afgeperkt. Er is niet dieper geboord dan 0,5 m-mv.

6.4 Omvang en ernst van de verontreiniging(en)

In totaal zijn vier vlekken te onderscheiden (zie verontreinigingssituatie bijlage 6). De verontreiniging is voor alle vlekken in horizontale richting uitgekarteerd op perceelsniveau. Verticaal moet de verontreiniging plaatselijk nog verder worden uitgekarteerd. De verontreiniging lijkt zich te beperken tot de bovenste halve meter. Op basis van deze aanname is de volgende (minimale) omvang per vlek berekend:
Vlek A: Boring 102 en omgeving, geschat volume >I: 4,0 m^3;
Vlek B: Boring 54 en omgeving, geschat volume >I: minimaal 2,0 m^3 (verticaal en buiten de perceelsgrens niet afgeperkt);
Vlek C: Boring 27, 203 en omgeving, geschat volume minimaal 15 m^3 (niet afgeperkt buiten perceelsgrens);
Vlek D: Boring 11 en 12 en omgeving, geschat volume minimaal 24,0 m^3 (verticaal en buiten de perceelsgrens niet afgeperkt);

De verontreiniging wordt gezien als één geval van ernstige bodemverontreiniging op basis van de volgende criteria uit de "Beleidsnota bodemsanering deel 2: Uitvoering en toetsing" van de provincie Gelderland (bron 7):

- Er is een technische samenhang aangezien alle vier de vlekken waarschijnlijk zijn veroorzaakt door het historisch gebruik als boomgaard.
- Er is sprake van een organisatorische samenhang aangezien het één boomgaard betreft die in het verleden waarschijnlijk in gebruik is geweest bij één en dezelfde gebruiker. Om dit vast te stellen moet het eigendom in het verleden worden nagegaan.
- Er is sprake van ruimtelijke samenhang, de vlekken komen in elkaars nabijheid voor en zijn met elkaar "verbonden" door lichte verontreiniging.

De oppervlakte van de verontreiniging (>I) is op basis van de gemeten concentraties vastgesteld en wordt geraamd op minimaal 90 m^2 voor het onderzochte perceel. De verontreiniging is waarschijnlijk met name in de bodemlaag van 0,0 tot 0,5 m-mv aanwezig. Op basis van deze aanname heeft de verontreiniging (>I) een volume van minimaal 45 m^3.

6.5 Toetsing hypothese

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten is meer dan 25 m³ bodemvolume grond sterk verontreinigd. Er is sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De hypothese (zie § 2.4) dat er sprake is van een heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaats van voorkomen wordt aanvaard.

7 Spoedeisendheidsbepaling

Uitgangspunten spoedeisendheid

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Het toekomstige gebruik van de locatie blijft hetzelfde en betreft 'wonen met (moestuin)'.
- Voor bepaling van de spoedeisendheid is uitgegaan van de maximaal aangetoonde gehalten van de stoffen die zijn aangetoond boven de interventiewaarde.

De overige uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 8.

Resultaten Sanscrit (standaardbeoordeling)

Op grond van de standaardbeoordeling is er bij zowel het huidig als het toekomstig gebruik géén sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens, ecologie of verspreiding. Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat het geval niet volledig in beeld is buiten de perceelsgrenzen.

Conclusies spoedeisendheid

De conclusies met betrekking tot de spoedeisendheid zijn:

- Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens.
- Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.
- Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is er geen sprake van een onaanvaardbaar risico en kan het geval als niet spoedeisend worden beschouwd. Het geval is echter nog niet volledig in beeld waardoor deze conclusie nog kan veranderen.

8 Conclusies en aanbevelingen

Naar aanleiding van de resultaten van het nader onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- De grond ter plaatse van Sportveldstraat 66a en achterliggend terrein is licht tot sterk verontreinigd met DDT/DDD/DDE. In totaal komen vier spots voor met concentraties boven de interventiewaarde. De oorzaak van de verontreiniging is waarschijnlijk het voormalig gebruik als boomgaard.
- De verontreiniging bevindt zich in twee van de vier vlekken in een laag van 0,0 tot 0,5 m-mv. In twee van de vier spots is de verontreiniging niet verticaal afgeperkt. Drie van de vier spots zijn horizontaal afgeperkt op de perceelsgrens. Waarschijnlijk is de verontreiniging ook aanwezig op de aangrenzende percelen Sportveldstraat 66 en 68.
- In het grondwater zijn géén verhoogde concentraties OCB's gemeten.
- De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geraamd op minimaal 45 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is er géén sprake van actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Er is géén sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Het geval is echter nog niet volledig in beeld, de verontreiniging kan zich buiten de perceelsgrenzen voortzetten. De conclusie niet spoedeisend kan daarom nog veranderen.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

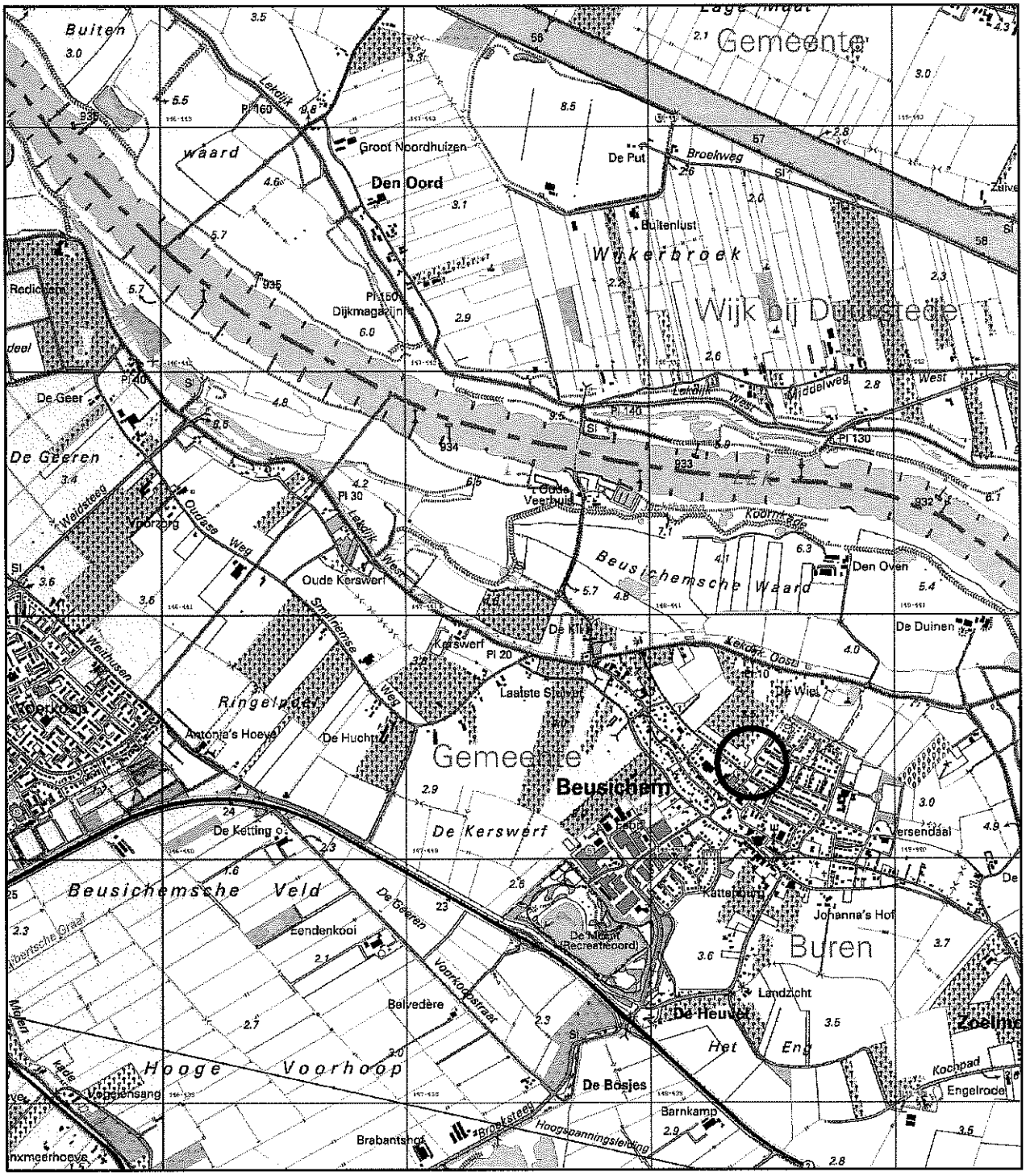
- Voor het saneringsplan is het noodzakelijk om de verontreiniging ter plaatse van vlek B en D verticaal af te perken. Ook wordt aanbevolen om in dit onderzoek de horizontale verspreiding van vlek B af te perken op de aangrenzende gemeentegrond.
- Er wordt aanbevolen om de verontreiniging met DDDT/DDD/DDE ter plaatse van Sportveldstraat 66a en het achterliggende terrein door middel van ontgraving te verwijderen. Voor sanering van deze verontreiniging is het noodzakelijk een (eenvoudig) saneringsplan te laten opstellen en dit te laten goedkeuren door het bevoegd gezag (Provincie Gelderland).

Bronvermeldingen

1. Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, SDU Uitgeverij, Den Haag, 1993.
2. VKB-protocollen, Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek, versie 3, maart 2005.
3. Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering; Staatscourant 39, 24 februari 2000.
4. Circulaire saneringsregeling Wet bodembescherming; beoordeling en afstemming, Ministerie van VROM, januari 1998.
5. Grondwaterkaart van Nederland; Dienst grondwaterverkenning TNO.
6. Verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740 Locatie Sportveldstraat Beusichem, Boot Organiserend ingenieursbureau, 8 november 2006, documentnummer ME06161-53 Rapportage.
7. Wegwijzer in bodemland, Beleidsnota bodemsanering, Deel 2: Uitvoering en toetsing, Provincie Gelderland, gemeente Arnhem en gemeente Nijmegen, april 2003.

Bijlagen

Bijlage 1	:	overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2a	:	situatietekening (1:500)
Bijlage 2b	:	gewaarmerkte kadasterkaart
Bijlage 3.1	:	verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2	:	toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3	:	toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 4	:	boorbeschrijvingen en bodemtypen volgens NEN 5104
Bijlage 5	:	kopie analysecertificaten en gaschromatogrammen
Bijlage 6	:	verontreinigingssituatie (1:500)
Bijlage 7	:	toelichting op humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's
Bijlage 8	:	uitwerking spoedeisendheidsbepaling

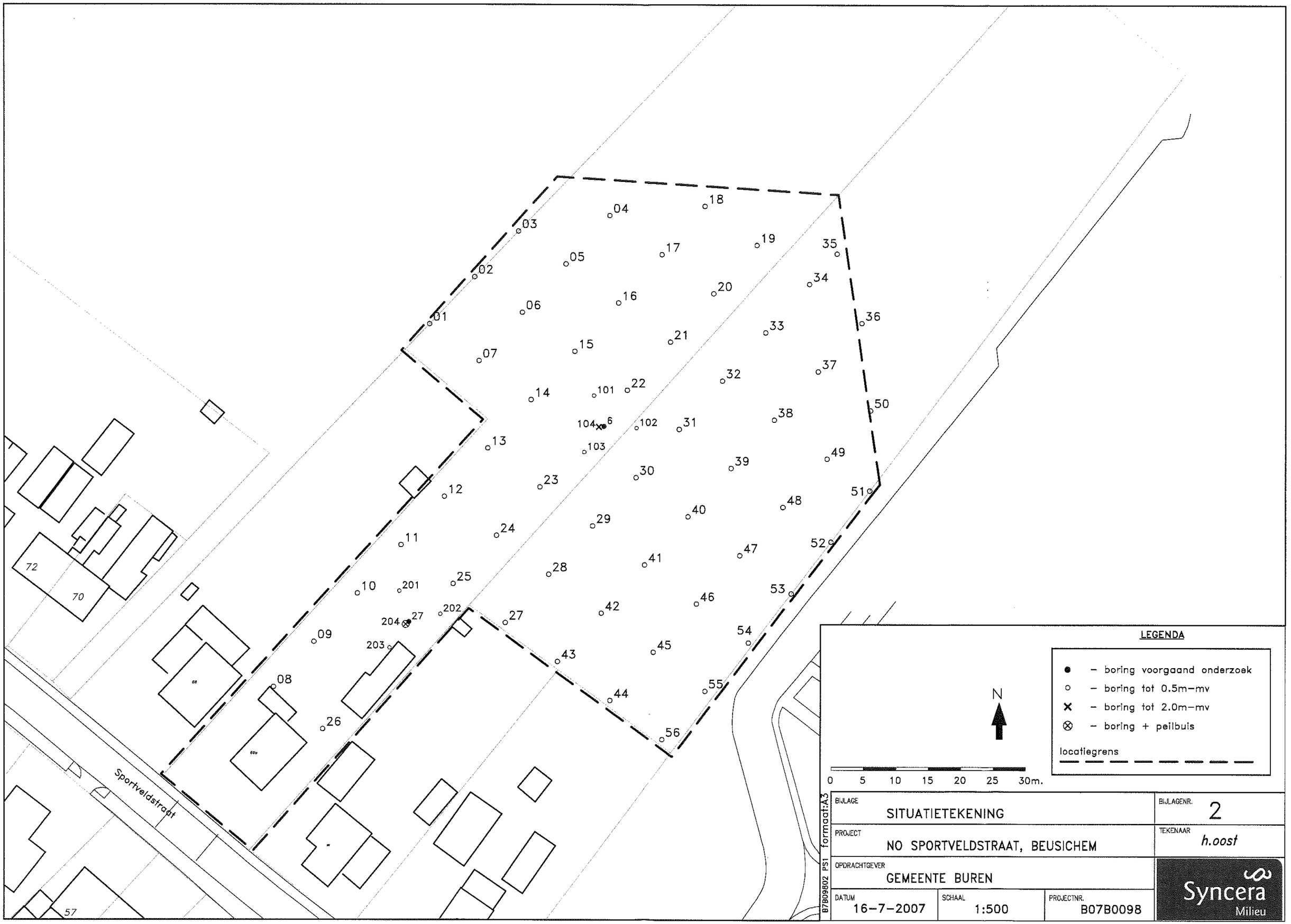


Onderzoekslocatie

COORDINATEN:
X = 148413
Y = 440390

format:A4	BIJLAGE: OVERZICHTSKAART		BIJLAGENR.: 1
	PROJECT: AO SPORTVELDSTRAAT, BEUSICHEM		TEKENAAR: h.oost
B7B00500 PS1	OPDRACHTGEVER: GEMEENTE BUREN		Syncera Milieu
	DATUM: 14-2-2007	SCHAAL: 1:25000	PROJECTNR.: B07B0005

Bijlage 2a: situatietekening


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
101
102
103
104
6
201
202
203
204
27
72
70
57
Sportveldstraat
LEGENDA
– boring voorgaand onderzoek
– boring tot 0.5m–mv
– boring tot 2.0m–mv
– boring + peilbuis
locatiegrens
N
0 5 10 15 20 25 30m.
B7B09802 PS1 formaat:A3
BIJLAGE
SITUATIETEKENING
BIJLAGENR.
2
PROJECT
NO SPORTVELDSTRAAT, BEUSICHEM
TEKENAAR
h.oost
OPDRACHTGEVER
GEMEENTE BUREN
DATUM
16–7–2007
SCHAAL
1:500
PROJECTNR.
B07B0098
Syncera
Milieu

Bijlage 2b: gewaarmerkte kadasterkaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: B07B0098



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	BUREN
Sectie	M
Perceel	571

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 21 augustus 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 3.1: verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Een grond en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende stoffen. Soms betreffen het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

TOETSINGSKADER

Bij de interpretatie van de analyseresultaten wordt gebruikt gemaakt van de toetsingstabel en het referentiekader uit de Leidraad Bodembescherming alsmede diverse recente kamerstukken (1991/1994). In de toetsingstabel zijn de toetsingswaarden (kwantitatief) met betrekking tot grond en grondwaterverontreiniging vastgelegd. Deze waarden zijn bekend als de zogenaamde S-, T- en I- waarden. De S-, T-, I- waarden zijn afhankelijk van het organische stof gehalte en/of de lutumfractie (fractie $< 2\mu$m). Lutum en organische stof worden geanalyseerd in het laboratorium ofwel geschat tijdens het veldwerk.

Streefwaarde (S)
Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met de zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehaltes'. Voor de stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijk gesteld aan de aantoonbaarheidsgrens. Van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde (T)
De gemiddelde waarde van de streefwaarde en de interventiewaarde, (S + 1)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde' (T) gehanteerd om na te gaan dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel, dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Interventiewaarde (I)
De interventiewaarde is 'de toetsingswaarde ten behoeve van sanering'. Zodra de interventiewaarde wordt overschreden is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging, en daarmee saneringsnoodzaak. Bij bepaling van de verdere aanpak van de verontreinigingssituatie wordt naast de aard en de concentraties van stoffen ook de lokale verontreinigingssituatie alsmede het gebruik van de bodem ter plaatse beschouwd. Dit wordt ook wel het referentiekader genoemd.

PARAMETERS

Cyanide

Cyanide (CN) komen zowel in organische als in anorganische vorm voor. Cyaniden zijn in het verleden bij een groot aantal industriële processen toegepast of als bijproduct gevormd, bijvoorbeeld bij:

- metaalbewerking;
- productie van kunststoffen en kleurstoffen;
- gasfabricage.

Op voormalige gasfabrieksterreinen komt cyanide in de bodem meestal voor in een complex gebonden vorm, die goed te herkennen is aan zijn helder blauwe kleur, de zogenaamde 'berlijns blauw'.

Zware metalen (chroom, koper, lood, zink, kwik, cadmium), arseen en nikkel

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaal oppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aarderwerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassingen van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstof- verbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.
In totaal bestaan er ca. 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK t.b.v bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekend.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten. Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijking en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt bovendrijven en wordt zichtbaar als een oliefilm.

Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijke betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten.

Vluchtige aromaten (BTEX)

Vluchtige aromaten (BTEX = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen) worden bereid uit aardoliën. Ze worden met name veel verwerkt in benzine en oplosmiddelen (bv. Thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van benzeen is bekend dat ze kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) zijn koolwaterstoffen met een halogeen verbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen. Met name verontreinigingen met 'Tri'(trichlooretheen) en 'Per'(tetrachlooretheen) komen veel voor. Tri en Per hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Organochloorbestrijdingsmiddelen OCB

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. De Leidraad maakt onderscheid in chloorhoudende (organochloor) en niet- chloorhoudende bestrijdingsmiddelen. Met name bij (voormalige) kas- en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olie-achtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig is PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben zich op te hopen in vet.

Extraheerbare organohalogeen verbindingen (EOX)

Met behulp van een extractie gevolgd door een analyse op halogeenverbindingen (verbindingen met chloor, broom, jood en fluor) is het mogelijk het totaal aan halogenen te bepalen. De individuele verbindingen zijn niet vast te stellen. Een verhoogd EOX gehalte kan een indicatie zijn voor chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (OCB), polychloorbifenylen (PCB) of chloorfenolen.

Bijlage 3.2: toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)

Projectnaam AO Sportveldstraat te Beusichem
Projectcode B07B0005

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	101-1		102-1		103-1		104-2	
Boring	101		102		103		104	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1		KZ1	
Zintuiglijk							RO1	
Van (cm-mv)	0		0		0		50	
Tot (cm-mv)	50		50		50		100	
Humus (% op ds)	1.9		1.9		1.9		1.9	
Lutum (% op ds)	51.7		51.7		51.7		51.7	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,510	+	1,300	++	0,290	0	0,013	0
DDT (som)	0,210		0,410		0,110		0,0027	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,052		0,078		0,029		0,0013	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,160		0,330		0,077		0,0014	
DDD (som)	0,018		0,044		0,011		0,002	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0046		0,011		0,0025		0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,014		0,034		0,0087		0,001	
DDE (som)	0,280		0,830		0,180		0,0099	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0014		0,0033		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,280		0,830		0,180		0,0099	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	79,5		77,1		79,9		75,9	

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	201-1		202-1		203-1		204-2	
Boring	201		202		203		204	
Bodemtype	KS2H1		KS2H1		KS2H1		KZ1	
Zintuiglijk					KO2ST1		RO1	
Van (cm-mv)	0		0		0		50	
Tot (cm-mv)	50		50		50		100	
Humus (% op ds)	1.9		1.9		1.9		1.9	
Lutum (% op ds)	51.7		51.7		51.7		51.7	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,770	+	0,091	0	1,700	++	0,041	0
DDT (som)	0,220		0,002		0,082		0,002	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,069		0,001		0,001		0,0013	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,150		0,001		0,082		0,001	
DDD (som)	0,037		0,046		1,000		0,018	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,020		0,001		0,083		0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,017		0,046		0,960		0,018	
DDE (som)	0,520		0,045		0,610		0,023	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0050		0,001		0,011		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,510		0,045		0,600		0,023	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0010	-						
alfa-HCH	0,0010	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	76,4		81,1		79,4		79,2	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

< = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
0 = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
+ = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
++ = groter dan I
>S = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds) lutum (% op ds)	1.9 51.7				
	S	T	I		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0010	0,40	0,80		
Aldrin	0,000012				
Dieldrin	0,00010				
Endrin	0,0000080				
DDT/DDE/DDD (som)	0,0020	0,40	0,80		
HCHs (som, STI-tabel)	0,0020	0,20	0,40		
alfa-HCH	0,00060				
beta-HCH	0,0018				
gamma-HCH	0,000010				
Chloordaan (cis + trans)	0,0000060		0,40		
	0,80				
Heptachloor	0,00014	0,40	0,80		
Heptachloorepoxide	0,00000004		0,40		
	0,80				

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam **Nader onderzoek Sportveldstraat**
Projectcode **B07B0098**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1		02-1		03-1		04-1	
Boring	01		02		03		04	
Bodemtype	KS2H2		KS2H2		KZ2H2		KZ1H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	6.5		6.5		6.5		11	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,018	0	0,186	0	0,404	0	0,155	0
DDT (som)	0,004		0,068		0,130		0,045	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,001		0,0065		0,017		0,0078	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,001		0,062		0,110		0,037	
DDD (som)	0,0040		0,0076		0,044		0,0040	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001		0,001		0,0023		0,0012	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,003		0,0069		0,042		0,003	
DDE (som)	0,018		0,110		0,230		0,110	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001		0,001		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,018		0,110		0,230		0,110	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	81,6		83,1		83,4		84,8	

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	05-1		06-1		07-1		08-1	
Boring	05		06		07		08	
Bodemtype	KZ2H1		KZ1H1		KZ2H2		ZS2H2	
Zintuiglijk							GR3	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	11		11		6.5		6.2	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,376	0	1,974	0	0,127	0	1,440	+
DDT (som)	0,098		0,820		0,030		0,960	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0027		0,064		0,001		0,250	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,096		0,750		0,030		0,710	
DDD (som)	0,0080		0,054		0,011		0,240	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0011		0,0075		0,001		0,098	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0069		0,047		0,011		0,140	
DDE (som)	0,270		1,100		0,086		0,240	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001		0,0040		0,001		0,011	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,270		1,100		0,086		0,230	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	83,7		82,7		84,5		91,0	

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	09-1		10-1		11-1		12-1	
Boring	09		10		11		12	
Bodemtype	ZS2H1		ZS2H1		ZS2H2		KS2H2	
Zintuiglijk	GR1		GR1BA6					
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	6.2		6.2		6.2		6.5	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	1,650	+	1,220	0	3,360	++	2,770	++
DDT (som)	1,200		0,780		1,800		1,600	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,210		0,093		0,130		0,130	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,000		0,690		1,700		1,500	
DDD (som)	0,210		0,110		0,260		0,170	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,076		0,027		0,018		0,013	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,140		0,087		0,240		0,160	
DDE (som)	0,240		0,330		1,300		1,000	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0069		0,0072		0,010		0,0027	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,230		0,320		1,300		1,000	
HCHs (som, STI-tabel)							0,0031	-
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,0031	-
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	86,1		88,7		83,6		78,5	

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	13-1		14-1		15-1		16-1	
Boring	13		14		15		16	
Bodemtype	KS2H2		KZ2H2		KZ2H1		KZ2H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	6.5		6.5		11		11	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	1,012	0	2,140	+	0,742	0	1,663	0
DDT (som)	0,530		1,200		0,340		0,620	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,079		0,100		0,037		0,083	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,450		1,100		0,310		0,540	
DDD (som)	0,062		0,100		0,022		0,043	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,019		0,017		0,0032		0,0089	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,043		0,087		0,019		0,034	
DDE (som)	0,420		0,840		0,380		1,000	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0031		0,0038		0,0013		0,0028	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,410		0,840		0,380		1,000	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	83,2		82,9		87,6		78,7	

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	17-1		18-1		19-1		20-1	
Boring	17		18		19		20	
Bodemtype	KZ2H1		KZ1H1		KZ2H2		KS2H2	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	11		11		5.6		6.5	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	1,860	0	2,062	0	0,545	0	0,374	0
DDT (som)	0,710		0,880		0,140		0,130	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,100		0,170		0,031		0,020	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,610		0,710		0,110		0,110	
DDD (som)	0,050		0,082		0,015		0,0043	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,022		0,016		0,0036		0,0018	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,028		0,066		0,011		0,003	
DDE (som)	1,100		1,100		0,390		0,240	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0031		0,0029		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,100		1,100		0,390		0,240	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	79,6		78,3		79,3		80,4	

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	21-1		22-1		23-1		24-1	
Boring	21		22		23		24	
Bodemtype	KZ2H2		KZ2H2		KZ2H2		KZ2H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	6.5		6.5		6.5		11	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,968	0	0,158	0	0,798	0	0,588	0
DDT (som)	0,077		0,052		0,330		0,210	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,077		0,0060		0,043		0,031	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,001		0,046		0,290		0,180	
DDD (som)	0,081		0,0062		0,058		0,018	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0095		0,0010		0,0058		0,0041	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,072		0,0052		0,052		0,014	
DDE (som)	0,810		0,100		0,410		0,360	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0025		0,001		0,0030		0,0019	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,810		0,100		0,410		0,360	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	83,4		84,0		84,0		82,9	

Tabel 7: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	25-1		26-1		33-1		34-1	
Boring	25		26		33		34	
Bodemtype	KZ1H1		ZS2H2		KZ1H2		KZ2H2	
Zintuiglijk			BA6GR3					
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	11		6.2		5.6		5.6	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	1,155	0	0,343	0	0,012	0	0,016	0
DDT (som)	0,460		0,240		0,0053		0,0061	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,200		0,100		0,001		0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,260		0,140		0,0053		0,0054	
DDD (som)	0,045		0,063		0,0040		0,0040	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,022		0,034		0,001		0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,024		0,029		0,003		0,003	
DDE (som)	0,650		0,040		0,0067		0,0097	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0021		0,0014		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,650		0,038		0,0067		0,0097	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	72,9		90,5		83,6		85,3	

Tabel 8: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	36-1		37-1		45-1		49-1	
Boring	36		37		45		49	
Bodemtype	KZ2H2		KZ1H2		KZ2H2		KS2H2	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	5.6		5.6		5.6		5.6	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,088	0	0,004	-	0,200	0	0,0072	0
DDT (som)	0,063		0,004		0,120		0,0046	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,001		0,001		0,0057		0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,063		0,0026		0,120		0,0046	
DDD (som)	0,0069		0,002		0,0081		0,002	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001		0,001		0,001		0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0069		0,003		0,0081		0,003	
DDE (som)	0,018		0,002		0,072		0,0026	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001		0,001		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,018		0,0018		0,071		0,0026	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	84,2		82,2		85,6		82,8	

Tabel 9: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	50-1		51-1		52-1		53-1	
Boring	50		51		52		53	
Bodemtype	ZS2H2		ZS2H2		KZ3H2		KZ3H2	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20		20	
Humus (% op ds)	6.2		6.2		5.6		5.6	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<	0,0013		0,0039	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,0087	0	0,074	0	0,258	0	0,618	0
DDT (som)	0,0059		0,043		0,140		0,200	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,001		0,0056		0,016		0,039	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0059		0,038		0,130		0,160	
DDD (som)	0,002		0,0040		0,0080		0,028	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001		0,001		0,0015		0,0023	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,003		0,003		0,0066		0,025	
DDE (som)	0,0028		0,031		0,110		0,390	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001		0,001		0,001		0,0030	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0028		0,031		0,110		0,390	
HCHs (som, STI-tabel)								
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001		0,001	
Droge stof	84,2		84,2		85,4		83,6	

Tabel 10: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	54-1		55-1		56-1	
Boring	54		55		56	
Bodemtype	KZ2H2		KZ2H2		ZS2H2	
Zintuiglijk						
Van (cm-mv)	0		0		0	
Tot (cm-mv)	20		20		20	
Humus (% op ds)	5.6		5.6		6.2	
Lutum (% op ds)	0		0		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,0018		0,001	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Drins (som 5)	0,005		0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002		0,002	
Aldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Dieldrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Endrin	0,001	<	0,001	<	0,001	<
Isodrin	0,001		0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	5,110	++	0,484	0	0,060	0
DDT (som)	0,850		0,380		0,016	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,085		0,011		0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,760		0,360		0,013	
DDD (som)	0,160		0,0080		0,0040	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0088		0,001		0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,150		0,0080		0,003	
DDE (som)	4,100		0,096		0,044	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,012		0,001		0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	4,100		0,095		0,044	
HCHs (som, STI-tabel)						
alfa-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	<	0,001	<	0,001	<
delta-HCH	0,001		0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001		0,001	
Droge stof	82,8		78,5		85,8	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

< = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
0 = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
+ = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
++ = groter dan I
>I = kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
>S = groter dan de streefwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 11: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.6			6.2			6.5			11		
lutum (% op ds)	0			0			0			0		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0028	1,1	2,2	0,0031	1,2	2,5	0,0033	1,3	2,6	0,0055	2,2	4,4
Aldrin	0,000034			0,000037			0,000039			0,000066		
Dieldrin	0,00028			0,00031			0,00033			0,00055		
Endrin	0,000022			0,000025			0,000026			0,000044		
DDT/DDE/DDD (som)	0,0056	1,1	2,2	0,0062	1,2	2,5	0,0065	1,3	2,6	0,011	2,2	4,4
HCHs (som, STI-tabel)							0,0065	0,65	1,3			
alfa-HCH	0,0017			0,0019			0,0020			0,0033		
beta-HCH	0,0050			0,0056			0,0059			0,0099		
gamma-HCH	0,000028			0,000031			0,000033			0,000055		
Chloordaan (cis + trans)	0,000017		1,1	0,000019		1,2	0,000020		1,3	0,000033		2,2
	2,2			2,5			2,6			4,4		
Heptachloor	0,000391	,1	2,2	0,000431	,2	2,5	0,000461	,3	2,6	0,000772	,2	4,4
Heptachloorepoxide	0,00000011		1,1	0,00000012		1,2	0,00000013		1,3	0,00000022		2,2
	2,2			2,5			2,6			4,4		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam **Nader onderzoek Sportveldstraat**
Projectcode **B07B0098**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	11-2		54-2	
Boring	11		54	
Bodemtype	KZ1H1		KZ2H2	
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	20		20	
Tot (cm-mv)	50		50	
Humus (% op ds)	2		5.6	
Lutum (% op ds)	21		0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,001	<	0,001	<
Drins	0,003	<	0,003	<
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)				
Drins (som 5)	0,005		0,005	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,002		0,002	
Aldrin	0,001	>S	0,001	>S
Dieldrin	0,001	>S	0,001	>S
Endrin	0,001	>S	0,001	>S
Isodrin	0,001		0,001	
Telodrin	0,001		0,001	
DDT/DDE/DDD (som)	0,951	++	1,184	+
DDT (som)	0,400		0,400	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,045		0,030	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,360		0,370	
DDD (som)	0,061		0,034	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0047		0,0026	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,056		0,032	
DDE (som)	0,490		0,750	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0035		0,0023	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,490		0,750	
HCHs (som, STI-tabel)				
alfa-HCH	0,001	>S	0,001	<
beta-HCH	0,001	<	0,001	<
gamma-HCH	0,001	>S	0,001	>S
delta-HCH	0,001		0,001	
Chloordaan (cis + trans)	0,002	<	0,002	<
cis-Chloordaan	0,001		0,001	
trans-Chloordaan	0,001		0,001	
Heptachloor	0,003	<	0,003	<
Heptachloorepoxide	0,002	<	0,002	<
cis-Heptachloorepoxide	0,001		0,001	
trans-Heptachloorepoxide	0,001		0,001	
alfa-Endosulfan	0,001		0,001	
beta-Endosulfan	0,001		0,001	
Hexachloorbutadieen	0,001		0,001	
Quintozeen	0,001		0,001	
Droge stof	83,0		81,9	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
0 = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
+ = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
++ = groter dan I
>I = kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
>S = groter dan de streefwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			5.6				
lutum (% op ds)	21			0				
	S	T	I	S	T	I		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0010	0,40	0,80	0,0028	1,1	2,2		
Aldrin	0,000012			0,000034				
Dieldrin	0,00010			0,00028				
Endrin	0,0000080			0,000022				
DDT/DDE/DDD (som)	0,0020	0,40	0,80	0,0056	1,1	2,2		
alfa-HCH	0,00060			0,0017				
beta-HCH	0,0018			0,0050				
gamma-HCH	0,000010			0,000028				
Chloordaan (cis + trans)	0,0000060		0,40	0,000017		1,1		
	0,80			2,2				
Heptachloor	0,000140,40		0,80	0,000391,1		2,2		
Heptachloorepoxide	0,00000004		0,40	0,00000011		1,1		
	0,80			2,2				

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 3.3: toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)

Projectnaam **AO Sportveldstraat te Beusichem**
Projectcode **B07B0005**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	204-1-1	
Datum	15-2-2007	
pH	7,4	
Ec (µS/cm)	708	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	250	
Tot (cm-mv)	350	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,01	<
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,03	<
Drins (som 5)	0,05	<
Drins (Aldrin+Dieldrin)	0,02	<
Aldrin	0,01	<
Dieldrin	0,01	<
Endrin	0,01	<
Isodrin	0,01	<
Telodrin	0,01	<
DDT/DDE/DDD (som)	0,06	<
DDT (som)	0,02	<
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,01	<
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,01	<
DDD (som)	0,02	<
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,01	<
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,01	<
DDE (som)	0,02	<
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,01	<
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,01	<
HCHs (som, STI-tabel)		<
alfa-HCH	0,01	<
beta-HCH	0,01	<
gamma-HCH	0,01	<
delta-HCH	0,01	
Chloordaan (cis + trans)	0,02	<
cis-Chloordaan	0,01	<
trans-Chloordaan	0,01	<
Heptachloor	0,01	<
Heptachloorepoxide	0,04	<
cis-Heptachloorepoxide	0,01	<
trans-Heptachloorepoxide	0,03	<
alfa-Endosulfan	0,01	<
beta-Endosulfan	0,01	<
Hexachloorbutadieen	0,01	<
Quintozeen	0,01	<

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:
< = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
0 = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
+ = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
++ = groter dan I
>S = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,000090	0,25	0,50
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			0,10
Aldrin	0,0000090		
Dieldrin	0,00010		
Endrin	0,000040		
DDT/DDE/DDD (som)	0,0000040	0,0050	0,010
alfa-HCH	0,033		
beta-HCH	0,0080		
gamma-HCH	0,0090		
Chloordaan (cis + trans)	0,000020	0,10	0,20
Heptachloor	0,0000050	0,15	0,30
Heptachloorepoxide	0,0000050	1,5	3,0

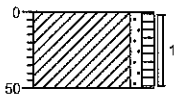
Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 4: boorbeschrijvingen en bodemtypen volgens NEN 5104

Boring: 101

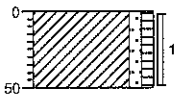
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, z1h1, donkerbruin
50

Boring: 102

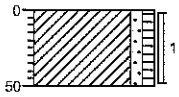
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 tuin
K, z1h1, donkerbruin
50

Boring: 103

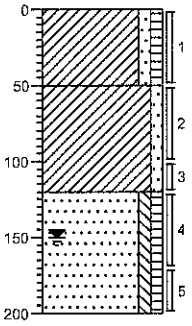
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, z1h1, donkerbruin
50

Boring: 104

Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, z1h1, donkerbruin
50
K, z1, zwak roesthoudend, grijsbruin
120
Z4, s1h1, brokken klei, bruingrijs
200

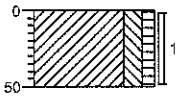
Projectcode:	**B07B0005**
Projectnaam:	**AO Sportveldstraat te Beusichem**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 201

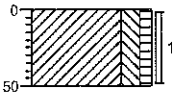
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1, bruingrijs
50

Boring: 202

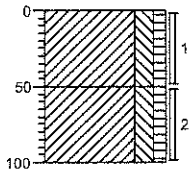
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1, bruingrijs
50

Boring: 203

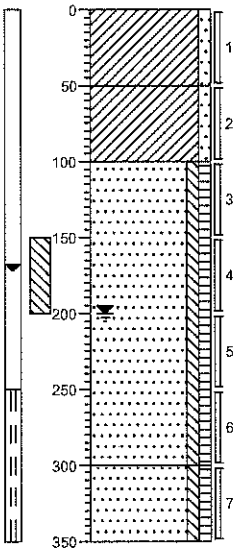
Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1, matig koolhoudend, zwak steenhoudend, bruingrijs
50
K, s2h1, bruingrijs
100

Boring: 204

Datum: 07-02-2007
Opmerking:



0 gazon
K, z1, zwak puinhoudend, donkerbruin
50
K, z1, zwak roesthoudend, bruingrijs
100
Z4, s1h1, lichtbruin
300
Z4, s1h1, grijsbruin
350

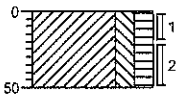
Projectcode:	**B07B0005**
Projectnaam:	**AO Sportveldstraat te Beusichem**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 01

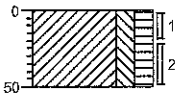
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2, bruingrijs
50

Boring: 02

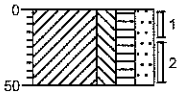
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2, bruingrijs
50

Boring: 03

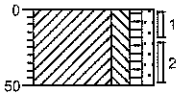
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 04

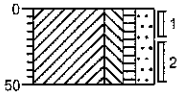
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z1, bruingrijs
50

Boring: 05

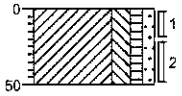
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z2, bruingrijs
50

Boring: 06

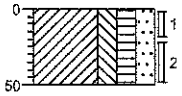
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z1, bruingrijs
50

Boring: 07

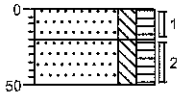
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 08

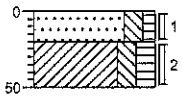
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 erf
Z2, s2h2, sterk grindhoudend, donkerbruin
20
Z2, s2h2, zwak grindhoudend
50

Boring: 09

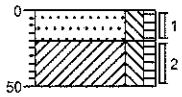
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
Z2, s2h1, zwak grindhoudend, bruingrijs
20
K, s2h2, grijsbruin
50

Boring: 10

Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
Z2, s2h1, zwak grindhoudend, sporen baksteen, bruingrijs
20
K, s2h1, bruingrijs
50

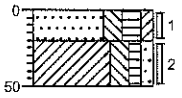
Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 11

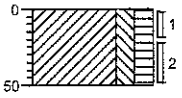
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
20 Z2, s2h2k1, bruingrijs
K, s2h1z1, bruingrijs
50

Boring: 12

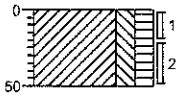
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h2, bruingrijs
50

Boring: 13

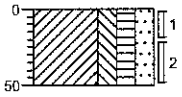
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 tuin
K, s2h2, bruingrijs
50

Boring: 14

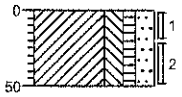
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 15

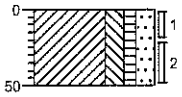
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z2, bruingrijs
50

Boring: 16

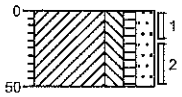
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z2, grijsbruin
50

Boring: 17

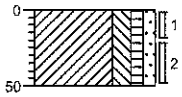
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z2, grijsbruin
50

Boring: 18

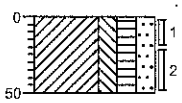
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z1, grijsbruin
50

Boring: 19

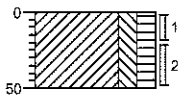
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2z2
50

Boring: 20

Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2, bruingrijs
50

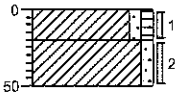
Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 41

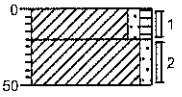
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, donkerbruin
K, z1, zwak roesthoudend, grijsbruin
50

Boring: 42

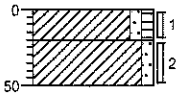
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 43

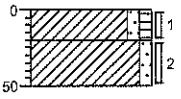
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 44

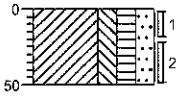
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, zwak koolhoudend, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 45

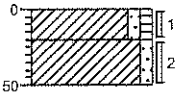
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z2, grijsbruin
50

Boring: 46

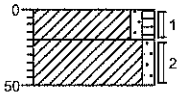
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, sporen kolen, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 47

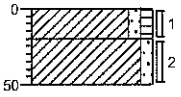
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, donkerbruin
K, z1, sporen grind, donkerbruin
50

Boring: 48

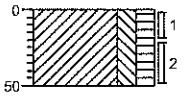
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h1, sporen kolen, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 49

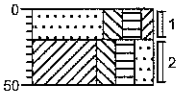
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2, bruingrijs
50

Boring: 50

Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
20 Z2, s2h2k1, grijsbruin
K, s2h2z2, grijsbruin
50

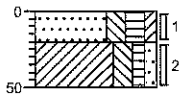
Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 51

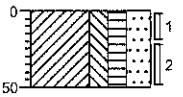
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 berm
Z2, s2h2k1, bruingrijs
20
K, s2h1z1, bruingrijs
50

Boring: 52

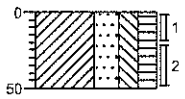
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 berm
K, s2h2z3, bruingrijs
50

Boring: 53

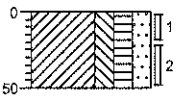
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 berm
K, z3s2h2, grijsbruin
50

Boring: 54

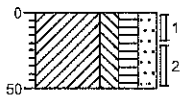
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 55

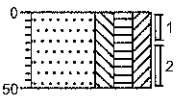
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z2, donkerbruin
50

Boring: 56

Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
Z2, s2h2k2, bruingrijs
50

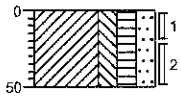
Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 21

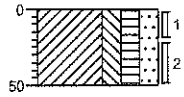
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 22

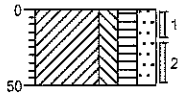
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gras
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 23

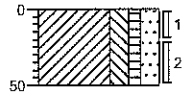
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 24

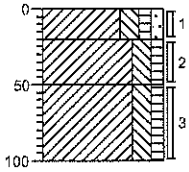
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z2, bruingrijs
50

Boring: 25

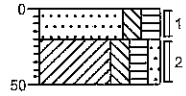
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 gazon
K, s2h1z1, bruingrijs
20
K, s2h1, laagjes baksteen, bruingrijs
50
K, s2h1, bruingrijs
100

Boring: 26

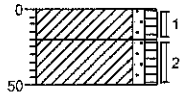
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 erf
20
Z2, s2h2, sporen baksteen, sterk grindhoudend, bruingrijs
50
K, s2h2z1, zwak grindhoudend, bruingrijs

Boring: 27

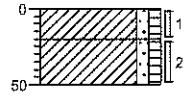
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20
K, z1h1, donkerbruin
K, z1h1, donkerbruin
50

Boring: 28

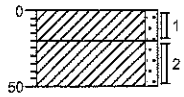
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20
K, z1h1, zwak koolhoudend, donkerbruin
K, z1h1, bruingrijs
50

Boring: 29

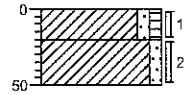
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20
K, z1, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, bruingrijs
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 30

Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20
K, z1h1, zwak baksteenhoudend, donkerbruin
K, z1, zwak houthoudend, bruingrijs
50

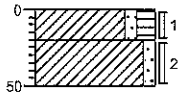
Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Boring: 31

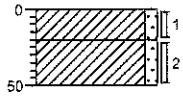
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h2, resten hout, donkerbruin
K, z1, sporen roest, bruingrijs
50

Boring: 32

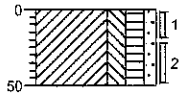
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1, resten wortels, bruingrijs
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 33

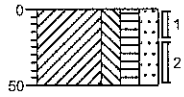
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z1, bruingrijs
50

Boring: 34

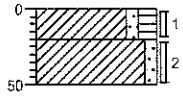
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z2, bruingrijs
50

Boring: 35

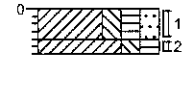
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
20 K, z1h2, zwak grindhoudend, donkerbruin
K, z1, bruingrijs
50

Boring: 36

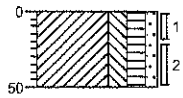
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z2, bruingrijs
20
30 K, s2h2, bruingrijs

Boring: 37

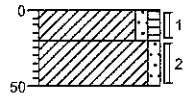
Datum: 07-06-2007
Opmerking:



0 braak
K, s2h2z1, bruingrijs
50

Boring: 38

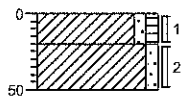
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
▲ 20 K, z1h1, matig koolhoudend, donkerbruin
▲ 50 K, z1, zwak baksteenhoudend, bruingrijs

Boring: 39

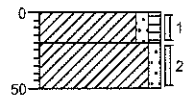
Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
▲ 20 K, z1h1, zwak koolhoudend, donkerbruin
K, z1, sporen roest, bruingrijs
50

Boring: 40

Datum: 02-07-2007
Opmerking:



0 braak
▲ 20 K, z1h1, zwak koolhoudend, donkerbruin
K, z1, zwak roesthoudend, bruingrijs
50

Projectcode:	**B07B0098**
Projectnaam:	**Nader onderzoek Sportveldstraat**
Opdrachtgever:	**Gemeente Buren**

getekend volgens NEN 5104

Syncera Milieu

Bijlage 5: analysecertificaten en gaschromatogrammen

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ONTVANGEN 2 1 FEB. 2007

Syncera BV
WOTH
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Hoogvliet,19-02-2007

Geachte WOTH,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Uw projektnummer : B07B0005

ALcontrol rapportnummer : 070611J

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

voor deze:

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH

Projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Projektnummer : B07B0005
Datum opdracht : 08-02-2007
Startdatum : 08-02-2007

Rapportnummer : 070611J
Rapportagedatum : 19-02-2007

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	79.5	77.1	79.9	75.9	76.4	81.1
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	ug/kgds	210	410	110	2.7	220	<2
o,p-DDT	ug/kgds	52	78	29	1.3	69	<1
p,p-DDT	ug/kgds	160	330	77	1.4	150	<1
tot. DDD	ug/kgds	18	44	11	<2	37	46
o,p-DDD	ug/kgds	4.6	11	2.5	<1	20	<1
p,p-DDD	ug/kgds	14	34	8.7	<1	17	46
tot. DDE	ug/kgds	280	830	180	9.9	520	45
o,p-DDE	ug/kgds	1.4	3.3	<1	<1	5.0	<1
p,p-DDE	ug/kgds	280	830	180	9.9	510	45
Som DDT,DDE,DDD	ug/kgds	510	1300	290	13	770	91
aldrin	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	ug/kgds	<2	<2	<2	<2	<2	<2
endrin	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tot.aldrin/dieldrin/endrin	ug/kgds	<3	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	ug/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	1.0	<1
beta-HCH	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alfa-endosulfan	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tot. chloordaan	ug/kgds	<2	<2	<2	<2	<2	<2
cis-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	ug/kgds	<2	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	ug/kgds	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	101-1 101 (0-50)
X02	grond	102-1 102 (0-50)
X03	grond	103-1 103 (0-50)
X04	grond	104-2 104 (50-100)
X05	grond	201-1 201 (0-50)
X06	grond	202-1 202 (0-50)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH

Projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Projektnummer : B07B0005
Datum opdracht : 08-02-2007
Startdatum : 08-02-2007

Rapportnummer : 070611J
Rapportagedatum : 19-02-2007

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	79.4	79.2
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	ug/kgds	<1	<1
CHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN			
tot. DDT	ug/kgds	82	<2
o,p-DDT	ug/kgds	<1	1.3
p,p-DDT	ug/kgds	82	<1
tot. DDD	ug/kgds	1000	18
o,p-DDD	ug/kgds	83	<1
p,p-DDD	ug/kgds	960	18
tot. DDE	ug/kgds	610	23
o,p-DDE	ug/kgds	11	<1
p,p-DDE	ug/kgds	600	23
Som DDT,DDE,DDD	ug/kgds	1700	41
aldrin	ug/kgds	<1	<1
dieldrin	ug/kgds	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	ug/kgds	<2	<2
endrin	ug/kgds	<1	<1
tot.aldrin/dieldrin/endrin	ug/kgds	<3	<3
telodrin	ug/kgds	<1	<1
isodrin	ug/kgds	<1	<1
tot. 5 drins	ug/kgds	<5	<5
alfa-HCH	ug/kgds	<1	<1
beta-HCH	ug/kgds	<1	<1
gamma-HCH	ug/kgds	<1	<1
delta-HCH	ug/kgds	<1	<1
heptachloor	ug/kgds	<1	<1
alfa-endosulfan	ug/kgds	<1	<1
hexachloorbutadieen	ug/kgds	<1	<1
beta-endosulfan	ug/kgds	<1	<1
trans-chloordaan	ug/kgds	<1	<1
cis-chloordaan	ug/kgds	<1	<1
tot. chloordaan	ug/kgds	<2	<2
cis-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	ug/kgds	<2	<2
quintozeen	ug/kgds	<1	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	203-1 203 (0-50)
X08	grond	204-2 204 (50-100)

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH

Projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Projektnummer : B07B0005
Datum opdracht : 08-02-2007
Startdatum : 08-02-2007

Rapportnummer : 070611J
Rapportagedatum : 19-02-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
hexachloorbenzeen	grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up , analyse m.b.v. GCMSMS
tot. DDT	grond	Idem
o,p-DDT	grond	Idem
p,p-DDT	grond	Idem
tot. DDD	grond	Idem
o,p-DDD	grond	Idem
p,p-DDD	grond	Idem
tot. DDE	grond	Idem
o,p-DDE	grond	Idem
p,p-DDE	grond	Idem
Som DDT,DDE,DDD	grond	Idem
aldrin	grond	Idem
dieldrin	grond	Idem
tot. aldrin/dieldrin	grond	Idem
endrin	grond	Idem
tot.aldrin/dieldrin/endrin	grond	Idem
telodrin	grond	Idem
isodrin	grond	Idem
tot. 5 drins	grond	Idem
alfa-HCH	grond	Idem
beta-HCH	grond	Idem
gamma-HCH	grond	Idem
delta-HCH	grond	Idem
heptachloor	grond	Idem
alfa-endosulfan	grond	Idem
hexachloorbutadieen	grond	Idem
beta-endosulfan	grond	Idem
trans-chloordaan	grond	Idem
cis-chloordaan	grond	Idem
tot. chloordaan	grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	grond	Idem
tot. heptachloorepoxide	grond	Idem
quintozeen	grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-u p, analyse m.b.v. GCMSMS *

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a8232097	08-02-07	07-02-07	ALC201
X02	a8232099	08-02-07	07-02-07	ALC201
X03	a8232091	08-02-07	07-02-07	ALC201
X04	a8232087	08-02-07	07-02-07	ALC201
X05	a8232041	08-02-07	07-02-07	ALC201
X06	a8232027	08-02-07	07-02-07	ALC201
X07	a8232055	08-02-07	07-02-07	ALC201
X08	a8231286	08-02-07	07-02-07	ALC201

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ONTVANGEN 2007

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Hoogvliet,20-02-2007

Geachte WOTH,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Specials en/of het milieulaboratorium van ALcontrol. Zie voor nadere inlichtingen hieromtrent de bijlage bij het certificaat.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Uw projektnummer : B07B0005

ALcontrol rapportnummer : 0707115

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

voor deze:

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH

Projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Projektnummer : B07B0005
Datum opdracht : 15-02-2007
Startdatum : 15-02-2007

Rapportnummer : 0707115
Rapportagedatum : 20-02-2007

Analyse	Eenheid	X01
CHLOORBENZENEN		
hexachloorbenzeen	ug/l	<0.01
CHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN		
tot. DDT	ug/l	<0.02
o,p-DDT	ug/l	<0.01
p,p-DDT	ug/l	<0.01
tot. DDD	ug/l	<0.02
o,p-DDD	ug/l	<0.01
p,p-DDD	ug/l	<0.01
tot. DDE	ug/l	<0.02
o,p-DDE	ug/l	<0.01
p,p-DDE	ug/l	<0.01
Som DDT,DDE,DDD	ug/l	<0.06
aldrin	ug/l	<0.01
dieldrin	ug/l	<0.01
tot. aldrin/dieldrin	ug/l	<0.02
endrin	ug/l	<0.01
tot.aldrin/dieldrin/endrin	ug/l	<0.03
telodrin	ug/l	<0.01
isodrin	ug/l	<0.01
tot. 5 drins	ug/l	<0.05
alfa-HCH	ug/l	<0.01
beta-HCH	ug/l	<0.01
gamma-HCH	ug/l	<0.01
delta-HCH	ug/l	<0.01
heptachloor	ug/l	<0.01
alfa-endosulfan	ug/l	<0.01
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.01
beta-endosulfan	ug/l	<0.01
trans-chloordaan	ug/l	<0.01
cis-chloordaan	ug/l	<0.01
tot. chloordaan	ug/l	<0.02
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.03
tot. heptachloorepoxide	ug/l	<0.04
quintozeen	ug/l	<0.01

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	204-1-1 1 (250-350)

B2.001 (04.11)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

Syncera BV
WOTH

Projektnaam : AO Sportveldstraat te Beusichem
Projektnummer : B07B0005
Datum opdracht : 15-02-2007
Startdatum : 15-02-2007

Rapportnummer : 0707115
Rapportagedatum : 20-02-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
o,p-DDT	grondwater	Idem
p,p-DDT	grondwater	Idem
o,p-DDD	grondwater	Idem
p,p-DDD	grondwater	Idem
o,p-DDE	grondwater	Idem
p,p-DDE	grondwater	Idem
aldrin	grondwater	Idem
dieldrin	grondwater	Idem
endrin	grondwater	Idem
telodrin	grondwater	Idem
isodrin	grondwater	Idem
alfa-HCH	grondwater	Idem
beta-HCH	grondwater	Idem
gamma-HCH	grondwater	Idem
delta-HCH	grondwater	Idem
heptachloor	grondwater	Idem
alfa-endosulfan	grondwater	Idem
hexachloorbutadieen	grondwater	Idem
beta-endosulfan	grondwater	Idem
trans-chloordaan	grondwater	Idem
cis-chloordaan	grondwater	Idem
cis-heptachloorepoxide	grondwater	Idem
trans-heptachloorepoxide	grondwater	Idem
quintozeen	grondwater	Eigen methode *

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	b0647105	15-02-07	15-02-07	ALC204
	g5460466	15-02-07	15-02-07	ALC236
	g5460473	15-02-07	15-02-07	ALC236
	s0356418	15-02-07	15-02-07	ALC237

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ONTVANGEN 18 JULI 2007

Analyserapport

Syncera BV
I. Hakbijl
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Uw projectnaam	: Nader onderzoek Sportveldstraat
Uw projectnummer	: B07B0098
ALcontrol rapportnummer	: 11197469, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-07-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07B0098. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN RvA L 028

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 24265286

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 2 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.4	72.2	77.7	72.1	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	4.3	4.6	7.9	5.7	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	11	24	15	12
som DDT	µg/kgds	S	18 [1)]	16 [1)]	31 [1)]	21 [1)]	12 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 [2)]	16 [2)]	31 [2)]	21 [2)]	12 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.0	1.1	1.8	1.0	<1
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.7 [2)]	1.8 [2)]	2.5 [2)]	1.7 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	33	36	38	44	24
som DDE	µg/kgds	S	33 [1)]	36 [1)]	38 [1)]	44 [1)]	24 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	34 [2)]	37 [2)]	39 [2)]	45 [2)]	25 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	27-1 27 (0-20)
002	Grond	28-1 28 (0-20)
003	Grond	29-1 29 (0-20)
004	Grond	30-1 30 (0-20)
005	Grond	31-1 31 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
tot. heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<0.55 [3)]	<0.5	<0.51 [3)]	<0.51 [3)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<0.55 [3)]	<0.5	<0.51 [3)]	<0.51 [3)]
som chloordaan	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1.1 [1)4)]	<1 [1)]	<1.0 [1)]	<1.0 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.70 [2)]	<0.77 [2)4)]	0.70 [2)]	<0.71 [2)4)]	<0.71 [2)4)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	27-1 27 (0-20)
002	Grond	28-1 28 (0-20)
003	Grond	29-1 29 (0-20)
004	Grond	30-1 30 (0-20)
005	Grond	31-1 31 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TILSTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 4 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	75.6	77.8	70.1	79.3	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	11	<1	<1	2.8	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	57	15	17	11	7.6
som DDT	µg/kgds	S	68 [1)]	15 [1)]	17 [1)]	14 [1)]	7.6 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	68 [2)]	16 [2)]	18 [2)]	14 [2)]	8.3 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.7	20	23	<1	5.9
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	20 [1)]	24 [1)]	<2 [1)]	5.9 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 [2)]	21 [2)]	24 [2)]	1.4 [2)]	6.6 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	48	80	89	8.1	10
som DDE	µg/kgds	S	48 [1)]	80 [1)]	89 [1)]	8.1 [1)]	10 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	49 [2)]	81 [2)]	90 [2)]	8.8 [2)]	11 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	32-1 32 (0-20)
007	Grond	35-1 35 (0-20)
008	Grond	38-1 38 (0-20)
009	Grond	39-1 39 (0-20)
010	Grond	40-1 40 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA I 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 6 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1]	<2 [1]	<2 [1]	<2 [1]	<2 [1]
tot. heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2]	1.4 [2]	1.4 [2]	1.4 [2]	1.4 [2]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.55 [3]	<0.5	<0.53 [3]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.55 [3]	<0.5	<0.53 [3]
som chloordaan	µg/kgds	S	<1 [1]	<1 [1]	<1.1 [1] [4]	<1 [1]	<1.1 [1] [4]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.70 [2]	0.70 [2]	<0.77 [2] [4]	0.70 [2]	<0.74 [2] [4]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	32-1 32 (0-20)
007	Grond	35-1 35 (0-20)
008	Grond	38-1 38 (0-20)
009	Grond	39-1 39 (0-20)
010	Grond	40-1 40 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 7 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	78.4	76.6	76.5	74.7	72.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	20	27	16	4.7	13
p,p-DDT	µg/kgds	S	110	210	67	24	79
som DDT	µg/kgds	S	130 [1)]	240 [1)]	83 [1)]	29 [1)]	92 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 [2)]	240 [2)]	83 [2)]	29 [2)]	92 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.0	4.4	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.8	25	8.7	1.2	3.2
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	27 [1)]	13 [1)]	<2 [1)]	3.2 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 [2)]	27 [2)]	13 [2)]	1.9 [2)]	3.9 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	28	20	240	19	43
som DDE	µg/kgds	S	28 [1)]	20 [1)]	250 [1)]	19 [1)]	43 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	29 [2)]	21 [2)]	250 [2)]	20 [2)]	44 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	41-1 41 (0-20)
012	Grond	42-1 42 (0-20)
013	Grond	43-1 43 (0-20)
014	Grond	44-1 44 (0-20)
015	Grond	46-1 46 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 9 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
tot. heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.53 [3)]	<0.5	<0.54 [3)]	<0.5	<0.55 [3)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.53 [3)]	<0.5	<0.54 [3)]	<0.5	<0.55 [3)]
som chloordaan	µg/kgds	S	<1.1 [1) 4)]	<1 [1)]	<1.1 [1) 4)]	<1 [1)]	<1.1 [1) 4)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	<0.74 [2) 4)]	0.70 [2)]	<0.76 [2) 4)]	0.70 [2)]	<0.77 [2) 4)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	41-1 41 (0-20)
012	Grond	42-1 42 (0-20)
013	Grond	43-1 43 (0-20)
014	Grond	44-1 44 (0-20)
015	Grond	46-1 46 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

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 24265286

TESTEN RvA L 028

AS3000

(03-05) 2006.08

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	S	74.1	75.8	75.8	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1		
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			6.6	7.5
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.2	3.8		
p,p-DDT	µg/kgds	S	26	16		
som DDT	µg/kgds	S	32 [1)]	20 [1)]		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	32 [2)]	20 [2)]		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.4	1.5		
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.2 [2)]		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	35	20		
som DDE	µg/kgds	S	35 [1)]	20 [1)]		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	36 [2)]	21 [2)]		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2	<2		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1		
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1		
tot. 5 drins	µg/kgds		<5	<5		
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	47-1 47 (0-20)
017	Grond	48-1 48 (0-20)
018	Grond	MM05 27 (0-20) 28 (0-20) 29 (0-20) 41 (0-20) 42 (0-20) 43 (0 -20) 44 (0-20) 46 (0-20)
019	Grond	MM06 30 (0-20) 31 (0-20) 32 (0-20) 35 (0-20) 38 (0-20) 39 (0 -20) 40 (0-20) 47 (0-20) 48 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
tot. heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]		
tot. heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]		
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1		
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.53 [3)]	<0.5		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.53 [3)]	<0.5		
som chloordaan	µg/kgds	S	<1.1 [1) 4)]	<1 [1)]		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	<0.74 [2) 4)]	0.70 [2)]		
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	47-1 47 (0-20)
017	Grond	48-1 48 (0-20)
018	Grond	MM05 27 (0-20) 28 (0-20) 29 (0-20) 41 (0-20) 42 (0-20) 43 (0 -20) 44 (0-20) 46 (0-20)
019	Grond	MM06 30 (0-20) 31 (0-20) 32 (0-20) 35 (0-20) 38 (0-20) 39 (0 -20) 40 (0-20) 47 (0-20) 48 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265288

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN BvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Blad 14 van 16

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
hexachloorbenzeen	Grond	Conform AS3020
o,p-DDT	Grond	Conform AS3020
p,p-DDT	Grond	Idem
som DDT	Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond	Idem
o,p-DDD	Grond	Idem
p,p-DDD	Grond	Idem
som DDD	Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond	Idem
o,p-DDE	Grond	Idem
p,p-DDE	Grond	Idem
som DDE	Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond	Idem
aldrin	Grond	Idem
aldrin	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
dieldrin	Grond	Conform AS3020
dieldrin	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
endrin	Grond	Conform AS3020
endrin	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond	Conform AS3020
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond	Idem
isodrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond	Conform AS3020
telodrin	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
isodrin	Grond	Idem
tot. 5 drins	Grond	Idem
alfa-HCH	Grond	Conform AS3020
beta-HCH	Grond	Idem
gamma-HCH	Grond	Idem
delta-HCH	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
heptachloor	Grond	Conform AS3020
cis-heptachloorepoxide	Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond	Idem
tot. heptachloorepoxide	Grond	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265288

AS3000

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tot. heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond	Idem
alfa-endosulfan	Grond	Idem
hexachloorbutadieen	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond	Idem
trans-chloordaan	Grond	Conform AS3020
cis-chloordaan	Grond	Idem
som chloordaan	Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond	Idem
quintozeen	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8324046	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
002	A8324057	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
003	A8324041	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
004	A8324058	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
005	A8324065	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
006	A8324031	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
007	A8324063	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
008	A8324067	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
009	A8323864	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
010	A8324060	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
011	A8209165	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
012	A8209172	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
013	A8209173	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
014	A8209167	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
015	A8209175	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
016	A8209184	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
017	A8209178	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8209165	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8209167	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8209172	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8209173	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8209175	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8324041	02-07-2007	02-07-2007	ALC210

Paraaf :

B6.002 (05.03)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	03-07-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	03-07-2007
Rapportnummer	11197469 - 1	Rapportagedatum	16-07-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	A8324046	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
018	A8324057	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8209178	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8209184	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8323864	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324031	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324058	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324060	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324063	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324065	02-07-2007	02-07-2007	ALC210
019	A8324067	02-07-2007	02-07-2007	ALC210

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

ONTVANGEN 2 9 JUNI 2007

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Syncera BV
I. Hakbijl
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Hoogvliet, 27-06-2007

Geachte I. Hakbijl,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Nader onderzoek Sportveldstraat
Uw project nummer	: B07B0098
ALcontrol rapportnummer	: 11185189, versie nummer: 2

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 14 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 15. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	81.6	83.1	83.4	84.8	83.7
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	<2	68	130	45	98
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	6.5	17	7.8	2.7
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	62	110	37	96
tot. DDD	µg/kgds	Q	3.0	7.6	44	2.0	8.0
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	2.3	1.2	1.1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	3.0	6.9	42	<1	6.9
tot. DDE	µg/kgds	Q	18	110	230	110	270
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	18	110	230	110	270
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	01-1 01 (0-20)
002	Grond	02-1 02 (0-20)
003	Grond	03-1 03 (0-20)
004	Grond	04-1 04 (0-20)
005	Grond	05-1 05 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	82.7	84.5	91.0	86.1	88.7
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	820	30	960	1200	780
o,p-DDT	µg/kgds	Q	64	<1	250	210	93
p,p-DDT	µg/kgds	Q	750	30	710	1000	690
tot. DDD	µg/kgds	Q	54	11	240	210	110
o,p-DDD	µg/kgds	Q	7.5	<1	98	76	27
p,p-DDD	µg/kgds	Q	47	11	140	140	87
tot. DDE	µg/kgds	Q	1100	86	240	240	330
o,p-DDE	µg/kgds	Q	4.0	<1	11	6.9	7.2
p,p-DDE	µg/kgds	Q	1100	86	230	230	320
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	06-1 06 (0-20)
007	Grond	07-1 07 (0-20)
008	Grond	08-1 08 (0-20)
009	Grond	09-1 09 (0-20)
010	Grond	10-1 10 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	Q	83.6	78.5	83.2	82.9	87.6
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	1800	1600	530	1200	340
o,p-DDT	µg/kgds	Q	130	130	79	100	37
p,p-DDT	µg/kgds	Q	1700	1500	450	1100	310
tot. DDD	µg/kgds	Q	260	170	62	100	22
o,p-DDD	µg/kgds	Q	18	13	19	17	3.2
p,p-DDD	µg/kgds	Q	240	160	43	87	19
tot. DDE	µg/kgds	Q	1300	1000	420	840	380
o,p-DDE	µg/kgds	Q	10	2.7	3.1	3.8	1.3
p,p-DDE	µg/kgds	Q	1300	1000	410	840	380
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	3.1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	11-1 11 (0-20)
012	Grond	12-1 12 (0-20)
013	Grond	13-1 13 (0-20)
014	Grond	14-1 14 (0-20)
015	Grond	15-1 15 (0-20)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265286

B6.002 (05.03)

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	Q	78.7	79.6	78.3	79.3	80.4
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	620	710	880	140	130
o,p-DDT	µg/kgds	Q	83	100	170	31	20
p,p-DDT	µg/kgds	Q	540	610	710	110	110
tot. DDD	µg/kgds	Q	43	50	82	15	4.3
o,p-DDD	µg/kgds	Q	8.9	22	16	3.6	1.8
p,p-DDD	µg/kgds	Q	34	28	66	11	<3
tot. DDE	µg/kgds	Q	1000	1100	1100	390	240
o,p-DDE	µg/kgds	Q	2.8	3.1	2.9	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	1000	1100	1100	390	240
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	16-1 16 (0-20)
017	Grond	17-1 17 (0-20)
018	Grond	18-1 18 (0-20)
019	Grond	19-1 19 (0-20)
020	Grond	20-1 20 (0-20)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	Q	83.4	84.0	84.0	82.9	72.9
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	77	52	330	210	460
o,p-DDT	µg/kgds	Q	77	6.0	43	31	200
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	46	290	180	260
tot. DDD	µg/kgds	Q	81	6.2	58	18	45
o,p-DDD	µg/kgds	Q	9.5	1.0	5.8	4.1	22
p,p-DDD	µg/kgds	Q	72	5.2	52	14	24
tot. DDE	µg/kgds	Q	810	100	410	360	650
o,p-DDE	µg/kgds	Q	2.5	<1	3.0	1.9	2.1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	810	100	410	360	650
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond	21-1 21 (0-20)
022	Grond	22-1 22 (0-20)
023	Grond	23-1 23 (0-20)
024	Grond	24-1 24 (0-20)
025	Grond	25-1 25 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	Q	90.5	83.6	85.3	84.2	82.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	240	5.3	6.1	63	<4
o,p-DDT	µg/kgds	Q	100	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	140	5.3	5.4	63	2.6
tot. DDD	µg/kgds	Q	63	<2	<2	6.9	<2
o,p-DDD	µg/kgds	Q	34	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	29	<1	<1	6.9	<3
tot. DDE	µg/kgds	Q	40	6.7	9.7	18	<2
o,p-DDE	µg/kgds	Q	1.4	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	38	6.7	9.7	18	1.8
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond	26-1 26 (0-20)
027	Grond	33-1 33 (0-20)
028	Grond	34-1 34 (0-20)
029	Grond	36-1 36 (0-20)
030	Grond	37-1 37 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
droge stof	gew.-%	Q	85.6	82.8	84.2	84.2	85.4
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	1.3
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	120	4.6	5.9	43	140
o,p-DDT	µg/kgds	Q	5.7	<1	<1	5.6	16
p,p-DDT	µg/kgds	Q	120	4.6	5.9	38	130
tot. DDD	µg/kgds	Q	8.1	<2	<2	<2	8.0
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	1.5
p,p-DDD	µg/kgds	Q	8.1	<3	<3	<1	6.6
tot. DDE	µg/kgds	Q	72	2.6	2.8	31	110
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	71	2.6	2.8	31	110
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond	45-1 45 (0-20)
032	Grond	49-1 49 (0-20)
033	Grond	50-1 50 (0-20)
034	Grond	51-1 51 (0-20)
035	Grond	52-1 52 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
droge stof	gew.-%	Q	83.6	82.8	78.5	85.8	83.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q					6.5
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	3.9	<1	1.8	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
tot. DDT	µg/kgds	Q	200	850	380	16	
o,p-DDT	µg/kgds	Q	39	85	11	3.5	
p,p-DDT	µg/kgds	Q	160	760	360	13	
tot. DDD	µg/kgds	Q	28	160	8.0	<2	
o,p-DDD	µg/kgds	Q	2.3	8.8	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	Q	25	150	8.0	<1	
tot. DDE	µg/kgds	Q	390	4100	96	44	
o,p-DDE	µg/kgds	Q	3.0	12	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	Q	390	4100	95	44	
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
tot. aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
tot. heptachloorepoxides	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
som chloordanen	µg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond	53-1 53 (0-20)
037	Grond	54-1 54 (0-20)
038	Grond	55-1 55 (0-20)
039	Grond	56-1 56 (0-20)
040	Grond	MM01 12 (0-20) 23 (0-20) 14 (0-20) 07 (0-20) 01 (0-20) 02 (0 -20) 03 (0-20) 20 (0-20) 21 (0-20) 22 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

ALcontrol Laboratories

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
quintozeen	µg/kgds		<1	<1	<1	<1	

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
036	Grond	53-1 53 (0-20)
037	Grond	54-1 54 (0-20)
038	Grond	55-1 55 (0-20)
039	Grond	56-1 56 (0-20)
040	Grond	MM01 12 (0-20) 23 (0-20) 14 (0-20) 07 (0-20) 01 (0-20) 02 (0 -20) 03 (0-20) 20 (0-20) 21 (0-20) 22 (0-20)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265285

B6.002 (05.03)

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	041	042	043
droge stof	gew.-%	Q	82.6	85.2	85.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	5.6	11.0	6.2

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond	MM02 19 (0-20) 45 (0-20) 55 (0-20) 54 (0-20) 53 (0-20) 49 (0 -20) 33 (0-20) 34 (0-20) 36 (0-20) 37 (0-20)
042	Grond	MM03 25 (0-20) 24 (0-20) 06 (0-20) 05 (0-20) 04 (0-20) 18 (0 -20) 17 (0-20) 16 (0-20) 15 (0-20)
043	Grond	MM04 08 (0-20) 26 (0-20) 10 (0-20) 09 (0-20) 11 (0-20) 56 (0 -20) 51 (0-20) 50 (0-20)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
hexachloorbenzeen	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. DDT	Grond	Idem
o,p-DDT	Grond	Idem
p,p-DDT	Grond	Idem
tot. DDD	Grond	Idem
o,p-DDD	Grond	Idem
p,p-DDD	Grond	Idem
tot. DDE	Grond	Idem
o,p-DDE	Grond	Idem
p,p-DDE	Grond	Idem
aldrin	Grond	Idem
dieldrin	Grond	Idem
endrin	Grond	Idem
tot. aldrin/dieldrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond	Idem
telodrin	Grond	Idem
isodrin	Grond	Idem
tot. 5 drins	Grond	Idem
alfa-HCH	Grond	Idem
beta-HCH	Grond	Idem
gamma-HCH	Grond	Idem
delta-HCH	Grond	Idem
heptachloor	Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond	Idem
tot. heptachloorepoxides	Grond	Idem
alfa-endosulfan	Grond	Idem
hexachloorbutadieen	Grond	Idem
beta-endosulfan	Grond	Idem
trans-chloordaan	Grond	Idem
cis-chloordaan	Grond	Idem
som chloordanen	Grond	Idem
quintozeen	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8244444	07-06-2007	07-06-2007	ALC210

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8244455	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
003	A8244448	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
004	A8245221	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
005	A8245239	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
006	A8325254	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
007	A8325263	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
008	A8244440	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
009	A8244439	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
010	A8325273	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
011	A8325269	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
012	A8244419	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
013	A8244427	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
014	A8325264	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
015	A8245216	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
016	A8245233	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
017	A8245243	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
018	A8245242	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
019	A8325259	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
020	A8244446	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
021	A8244458	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
022	A8325207	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
023	A8325266	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
024	A8325265	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
025	A8325231	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
026	A8325252	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
027	A8325250	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
028	A8325078	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
029	A8325249	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
030	A8245228	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
031	A8244457	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
032	A8325245	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
033	A8245222	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
034	A8325243	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
035	A8325246	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
036	A8325221	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
037	A8245215	07-06-2007	07-06-2007	ALC210

Paraaf :

BG 002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 24255286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
038	A8325242	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
039	A8325230	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244419	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244444	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244446	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244448	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244455	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8244458	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8325207	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8325263	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8325264	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
040	A8325266	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8244457	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8245215	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8245228	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325078	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325221	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325242	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325245	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325249	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325250	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
041	A8325259	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245216	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245221	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245233	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245239	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245242	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8245243	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8325231	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8325254	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
042	A8325265	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8244439	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8244440	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8245222	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8325230	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8325243	07-06-2007	07-06-2007	ALC210

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

ALcontrol Laboratories

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	08-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	08-06-2007
Rapportnummer	11185189 - 2	Rapportagedatum	25-06-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
043	A8325252	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8325269	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
043	A8325273	07-06-2007	07-06-2007	ALC210

Paraaf :

BS.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 24265288

ONTVANGEN 5 JULI 2007

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Syncera BV
I. Hakbijl
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Uw projectnaam	: Nader onderzoek Sportveldstraat
Uw projectnummer	: B07B0098
ALcontrol rapportnummer	: 11193997, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-07-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07B0098. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	25-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	25-06-2007
Rapportnummer	11193997 - 1	Rapportagedatum	03-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	83.0	81.9
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT	µg/kgds	Q	400	400
o,p-DDT	µg/kgds	Q	45	30
p,p-DDT	µg/kgds	Q	360	370
som DDD	µg/kgds	Q	61	34
o,p-DDD	µg/kgds	Q	4.7	2.6
p,p-DDD	µg/kgds	Q	56	32
som DDE	µg/kgds	Q	490	750
o,p-DDE	µg/kgds	Q	3.5	2.3
p,p-DDE	µg/kgds	Q	490	750
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<3	<3
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5	<5
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
tot. heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<2	<2
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	Q	<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	11-2 11 (20-50)
002	Grond	54-2 54 (20-50)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Syncera BV
I. Hakbijl

Analyserapport

Projectnaam	Nader onderzoek Sportveldstraat	Orderdatum	25-06-2007
Projectnummer	B07B0098	Startdatum	25-06-2007
Rapportnummer	11193997 - 1	Rapportagedatum	03-07-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
hexachloorbenzeen	Grond	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som DDT	Grond	Idem
o,p-DDT	Grond	Idem
p,p-DDT	Grond	Idem
som DDD	Grond	Idem
o,p-DDD	Grond	Idem
p,p-DDD	Grond	Idem
som DDE	Grond	Idem
o,p-DDE	Grond	Idem
p,p-DDE	Grond	Idem
aldrin	Grond	Idem
dieldrin	Grond	Idem
endrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond	Idem
telodrin	Grond	Idem
isodrin	Grond	Idem
tot. 5 drins	Grond	Idem
alfa-HCH	Grond	Idem
beta-HCH	Grond	Idem
gamma-HCH	Grond	Idem
delta-HCH	Grond	Idem
heptachloor	Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond	Idem
tot. heptachloorepoxide	Grond	Idem
alfa-endosulfan	Grond	Idem
hexachloorbutadieen	Grond	Idem
beta-endosulfan	Grond	Idem
trans-chloordaan	Grond	Idem
cis-chloordaan	Grond	Idem
som chloordaan	Grond	Idem
quintozeen	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8325272	07-06-2007	07-06-2007	ALC210
002	A8245214	07-06-2007	07-06-2007	ALC210

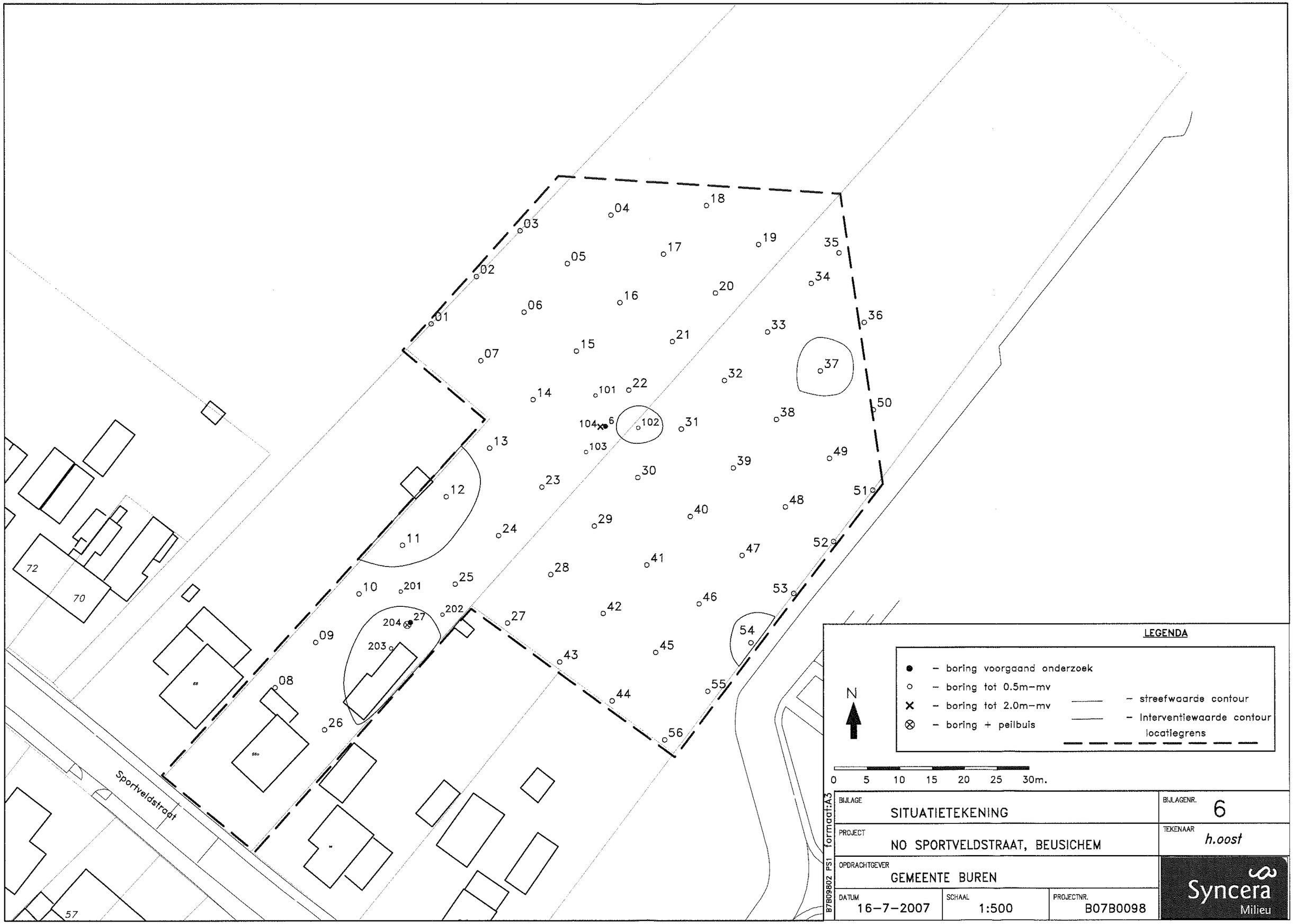
Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

Bijlage 6: verontreinigingssituatie


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
101
102
103
104
201
202
203
204
72
70
57
Sportveldstraat
LEGENDA
– boring voorgaand onderzoek
– boring tot 0.5m–mv
– boring tot 2.0m–mv
– boring + peilbuis
– streefwaarde contour
– interventiewaarde contour
locatiegrens
N
0 5 10 15 20 25 30m.
BIJLAGE
SITUATIETEKENING
BIJLAGENR.
6
PROJECT
NO SPORTVELDSTRAAT, BEUSICHEM
TEKENAAR
h.oost
OPDRACHTGEVER
GEMEENTE BUREN
DATUM
16–7–2007
SCHAAL
1:500
PROJECTNR.
B07B0098
B7B09802 PS1 formaat:A3
Syncera
Milieu

Bijlage 7: toelichting op humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's

Actuele humane risico's
Bij bepaling van de actuele humane risico's wordt gekeken naar de feitelijke blootstelling van de individuele mens aan de aanwezige bodemverontreiniging. Een mens kan via meerdere routes aan bodemverontreinigende stoffen worden blootgesteld. De feitelijke blootstelling wordt ten behoeve van de beoordeling van het actueel risico vergeleken met de MTR-humaan voor de betreffende stof.

Wanneer de feitelijke blootstelling het MTR-humaan (maximaal toelaatbare concentratie) niet overschrijdt is de sanering van het geval niet-urgent.

Actuele ecologische risico's
Bij de bepaling van de actuele ecologische risico's wordt gekeken naar de HC50-waarde, de toegang van het terrein en de oppervlakte waarover verontreiniging is opgetreden. 'HC' staat voor Hazardous Concentration. De HC50-waarde is de waarde waarbij negatieve effecten optreden bij 50% van de potentieel in een ecosysteem aanwezige soorten.

Het aantal blootgestelde planten, dieren en micro-organismen hangt af van de mogelijkheid om met de verontreiniging in contact te komen en is dus gerelateerd aan de toegankelijkheid van het gebied (verhardingen, versnippering e.d.). In volledig toegankelijke gebieden zullen de actuele risico's gelijk zijn aan de potentiële risico's. Indien een overschrijding van de HC50 plaatsvindt in een goed toegankelijk gebied en de oppervlakte van de verontreiniging bedraagt minimaal 50 m^2, dan is er sprake van een actueel risico.
In gebieden met kleinere contactmogelijkheden zullen risico's voor een vergelijkbare hoeveelheid soorten pas bij verontreinigingen van een grotere omvang optreden.

Indien de actuele risico's op de locatie beneden het HC50 criterium liggen of de oppervlakte van de verontreiniging kleiner is dan 50 m^3 dan is de sanering in principe niet-urgent.

Actuele verspreidingsrisico's
Verspreiding van verontreinigingen en daarmee (verdere) verontreiniging van de bodem is ongewenst (vastgelegd in het 'stand-still' principe). Wanneer op basis van stofeigenschappen, de bodemgesteldheid en de locale geohydrologie aan te tonen is dat het geval van ernstige bodemverontreiniging niet leidt tot een significante toename groter dan 100 m^3/jaar (>I) van de hoeveelheid verontreinigd bodemvolume, dan is het verontreinigingsgeval niet urgent.

Bijlage 8: uitwerking spoedeisendheidsbepaling

Bestand
Gegevens afkomstig uit Sanscrit-bestand (versie 1.11): B07B0098.san

Locatie
Locatie: Sportveldstraat 66a te Beusichem
Codering: B07B0098
Type bodemgebruik: huidig

Ernst verontreiniging

Ernst verontreiniging
Ernstige bodemverontreiniging: ja
Ernstige grondwaterverontreiniging: nee
Gevoelige situatie(s) aanwezig: nee

Conclusie
Er is een geval van ernstige verontreiniging. Er dient een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Standaardbeoordeling humane risico's

Bodemgebruiken (stap 2)
Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
wonen met moestuin
wonen met tuin

Blootstellingroutes (stap 2)

wonen met moestuin
blootstellingroutes:
ingestie grond
inhalatie grond
dermaal contact grond
inhalatie binnenlucht
inhalatie buitenlucht
ingestie drinkwater
inhalatie dampen bij douchen
dermaal contact bij douchen
ingestie gewas

wonen met tuin
blootstellingroutes:
ingestie grond
inhalatie grond
dermaal contact grond
inhalatie binnenlucht
inhalatie buitenlucht
ingestie drinkwater
inhalatie dampen bij douchen
dermaal contact bij douchen
ingestie gewas

Parameters humaan (stap 2)

wonen met moestuin
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording

organische stofgehalte	%	5	Gemeten waarden beschikbaar
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	7,50E-1	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	1,00E-2	Verontreiniging bevindt zich in de bovengrond

wonen met tuin
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording
organische stofgehalte	%	5	Gemeten waarden beschikbaar
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	7,50E-1	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	1,00E-2	Verontreiniging bevindt zich in de bovengrond

Opmerkingen:
Uitgegaan van hoogst gemeten waarde (worst case)

Stoffen en concentraties (stap 2)

wonen met moestuin

DDE
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 4,1 mg/kg

DDT
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 8,50E-1 mg/kg

wonen met tuin

DDT
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 8,50E-1 mg/kg

DDE
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 4,1 mg/kg

Toetsing (stap 2)

wonen met moestuin

Toetsingstabel

stof	dosis (mg/(kg.d))	dosis/MTR (-)	onaanvaardbaar risico	type
DDE	5,67E-4	2,83E-2	geen	-
DDT	9,22E-5	4,61E-3	geen	-

Noot: Bij 'type' staat, indien van toepassing, welke norm wordt overschreden:
MTR: overschrijding MTR door berekende dosis
TCLib: overschrijding TCL door berekende (b) binnenluchtconcentratie (i)
TCLob: overschrijding TCL door berekende (b) buitenluchtconcentratie (o)

Toetsingstabel (vervolg)

stof	Cia (g/m3)	Cia/TCL (-)	Coa (g/m3)	Coa/TCL (-)
DDE	4,39E-10	-	5,26E-11	-
DDT	4,27E-11	-	3,42E-11	-

DDE

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	6,19E-6	1,09
inhalatie grond	3,89E-8	6,86E-3
dermaal contact grond	4,67E-7	8,23E-2
inhalatie binnenlucht	1,26E-7	2,22E-2
inhalatie buitenlucht	5,98E-10	1,06E-4
ingestie drinkwater	4,65E-8	8,20E-3
inhalatie dampen bij douchen	4,54E-11	8,01E-6
dermaal contact bij douchen	8,19E-8	1,44E-2
ingestie gewas	5,60E-4	98,77
totaal	**5,67E-4**	**100**

DDT

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	1,28E-6	1,39
inhalatie grond	8,06E-9	8,74E-3
dermaal contact grond	9,67E-8	1,05E-1
inhalatie binnenlucht	1,22E-8	1,33E-2
inhalatie buitenlucht	3,88E-10	4,21E-4
ingestie drinkwater	3,42E-9	3,71E-3
inhalatie dampen bij douchen	7,16E-11	7,76E-5
dermaal contact bij douchen	3,42E-9	3,71E-3
ingestie gewas	9,08E-5	98,47
totaal	**9,22E-5**	**100**

wonen met tuin

Toetsingstabel

stof	dosis (mg/(kg.d))	dosis/MTR (-)	onaanvaardbaar risico	type
DDT	1,95E-5	9,76E-4	geen	-
DDE	1,18E-4	5,91E-3	geen	-

Noot: Bij 'type' staat, indien van toepassing, welke norm wordt overschreden:
MTR: overschrijding MTR door berekende dosis
TCLib: overschrijding TCL door berekende (b) binnenluchtconcentratie (i)
TCLob: overschrijding TCL door berekende (b) buitenluchtconcentratie (o)

Toetsingstabel (vervolg)

stof	Cia (g/m3)	Cia/TCL (-)	Coa (g/m3)	Coa/TCL (-)
DDT	4,27E-11	-	3,42E-11	-
DDE	4,39E-10	-	5,26E-11	-

DDT

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	1,28E-6	6,57
inhalatie grond	8,06E-9	4,13E-2
dermaal contact grond	9,67E-8	4,95E-1
inhalatie binnenlucht	1,22E-8	6,27E-2
inhalatie buitenlucht	3,88E-10	1,99E-3
ingestie drinkwater	3,42E-9	1,75E-2
inhalatie dampen bij douchen	7,16E-11	3,67E-4
dermaal contact bij douchen	3,42E-9	1,75E-2
ingestie gewas	1,81E-5	92,79
totaal	**1,95E-5**	**100**

DDE

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	6,19E-6	5,23
inhalatie grond	3,89E-8	3,29E-2
dermaal contact grond	4,67E-7	3,95E-1
inhalatie binnenlucht	1,26E-7	1,06E-1
inhalatie buitenlucht	5,98E-10	5,06E-4
ingestie drinkwater	4,65E-8	3,93E-2
inhalatie dampen bij douchen	4,54E-11	3,84E-5
dermaal contact bij douchen	8,19E-8	6,92E-2
ingestie gewas	1,11E-4	94,12
totaal	**1,18E-4**	**100**

Combinatietoxiologie (stap 2)

wonen met moestuin

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep behoren voor combinatietoxicologie.

wonen met tuin

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep behoren voor combinatietoxicologie.

Hinder (stap 2)

wonen met moestuin

Huidcontact
Er is geen sprake van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product.

Geurdrempel
De toetsing aan de geurdrempel heeft niet plaatsgevonden, omdat er geen stoffen geselecteerd zijn met een geurdrempel.

wonen met tuin

Huidcontact
Er is geen sprake van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product.

Geurdrempel
De toetsing aan de geurdrempel heeft niet plaatsgevonden, omdat er geen stoffen geselecteerd zijn met een geurdrempel.

Normoverschrijdingen standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

wonen met moestuin

Voor de volgende stoffen is de dosis/MTR <= 1 en Cia/TCL <= 1 en Coa/TCL <= 1:
DDE
DDT

wonen met tuin

Voor de volgende stoffen is de dosis/MTR <= 1 en Cia/TCL <= 1 en Coa/TCL <= 1:
DDT
DDE

Conclusie standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling humane risico's
- is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens;
- is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Gebiedstype (stap 2)
De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter.

Niveau ecologische doelstelling: Groep 2: weilanden; akkerbouw; wonen met tuin; grootschalig openbaar groen; recreatie

% Organische stof: 5 %

% Lutum: 25 %

Toetsing standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Toetsingstabel

Stof	Cgem grond (mg/kg)	Cgem grondwater (µg/l)	bsn (mg/kg)	Cgem grond / bsn (-)
DDT/DDE/DDD (som)	5,1		2	2,55

Noot 1: indien voor een stof een grondwaterconcentratie is ingevoerd, wordt deze omgerekend naar een grondconcentratie en getoond bij Cgem grond. Deze grondconcentratie is gebruikt in de toetsing.
Noot 2: bsn = bodemspecifieke ecologische norm

Toetsingstabel (vervolg)

Stof	onbedekt opp. (m2)	toetsopp. (m2)	onbedekt opp. / toetsopp. (-)	onaanvaardbaar risico
DDT/DDE/DDD (som)	3,10E+3	5000	6,20E-1	geen

De standaardbeoordeling ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Voor de individuele stoffen zijn er geen onaanvaardbare ecologische risico's vastgesteld.

Opmerkingen:
Uitgegaan van hoogst gemeten waarde (worst case)

Combinatietoxicologie (stap 2)
Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen twee of meer stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep voor combinatietoxicologie behoren of omdat voor individuele stoffen al onaanvaardbare risico's zijn vastgesteld.

Conclusie standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

Kwetsbare objecten (stap 2)
Er liggen geen kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten binnen de interventiewaarde contour en dat zal binnen enkele jaren ook niet het geval zijn.

Onbeheersbare situatie (stap 2)
Er is geen drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen sprake van een bodemvolume groter dan 6000 m3 dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater.

Conclusie standaardbeoordeling verspreidingsrisico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Eindconclusie
Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Bestand
Gegevens afkomstig uit Sanscrit-bestand (versie 1.11): B07B0098.san

Locatie
Locatie: Sportveldstraat 66a te Beusichem
Codering: B07B0098
Type bodemgebruik: toekomstig

Ernst verontreiniging

Ernst verontreiniging
Ernstige bodemverontreiniging: ja
Ernstige grondwaterverontreiniging: nee
Gevoelige situatie(s) aanwezig: nee

Conclusie
Er is een geval van ernstige verontreiniging. Er dient een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Standaardbeoordeling humane risico's

Bodemgebruiken (stap 2)
Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
wonen met tuin

Blootstellingroutes (stap 2)

wonen met tuin
blootstellingroutes:
ingestie grond
inhalatie grond
dermaal contact grond
inhalatie binnenlucht
inhalatie buitenlucht
ingestie drinkwater
inhalatie dampen bij douchen
dermaal contact bij douchen
ingestie gewas

Parameters humaan (stap 2)

wonen met tuin
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording
organische stofgehalte	%	5	Gemeten waardes beschikbaar
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	7,50E-1	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	1,00E-2	Verontreiniging bevindt zich in de bovengrond

Opmerkingen:
Uitgegaan van hoogst gemeten waarde (worst case)

Stoffen en concentraties (stap 2)

wonen met tuin

DDE
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 4,1 mg/kg

DDT
type meting: grond
concentratie in grond geheel geval 8,50E-1 mg/kg

Toetsing (stap 2)

wonen met tuin

Toetsingstabel

stof	**dosis (mg/(kg.d))**	**dosis/MTR (-)**	**onaanvaardbaar risico**	**type**
DDE	1,18E-4	5,91E-3	geen	-
DDT	1,95E-5	9,76E-4	geen	-

Noot: Bij 'type' staat, indien van toepassing, welke norm wordt overschreden:
MTR: overschrijding MTR door berekende dosis
TCLib: overschrijding TCL door berekende (b) binnenluchtconcentratie (i)
TCLob: overschrijding TCL door berekende (b) buitenluchtconcentratie (o)

Toetsingstabel (vervolg)

stof	**Cia (g/m3)**	**Cia/TCL (-)**	**Coa (g/m3)**	**Coa/TCL (-)**
DDE	4,39E-10	-	5,26E-11	-
DDT	4,27E-11	-	3,42E-11	-

DDE

blootstellingsroute	**dosis (mg/(kg.d))**	**aandeel aan totale dosis (%)**
ingestie grond	6,19E-6	5,23
inhalatie grond	3,89E-8	3,29E-2
dermaal contact grond	4,67E-7	3,95E-1
inhalatie binnenlucht	1,26E-7	1,06E-1
inhalatie buitenlucht	5,98E-10	5,06E-4
ingestie drinkwater	4,65E-8	3,93E-2
inhalatie dampen bij douchen	4,54E-11	3,84E-5
dermaal contact bij douchen	8,19E-8	6,92E-2
ingestie gewas	1,11E-4	94,12
totaal	**1,18E-4**	**100**

DDT

blootstellingsroute	**dosis (mg/(kg.d))**	**aandeel aan totale dosis (%)**
ingestie grond	1,28E-6	6,57
inhalatie grond	8,06E-9	4,13E-2
dermaal contact grond	9,67E-8	4,95E-1
inhalatie binnenlucht	1,22E-8	6,27E-2

inhalatie buitenlucht	3,88E-10	1,99E-3
ingestie drinkwater	3,42E-9	1,75E-2
inhalatie dampen bij douchen	7,16E-11	3,67E-4
dermaal contact bij douchen	3,42E-9	1,75E-2
ingestie gewas	1,81E-5	92,79
totaal	**1,95E-5**	**100**

Combinatietoxiologie (stap 2)

wonen met tuin

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep behoren voor combinatietoxicologie.

Hinder (stap 2)

wonen met tuin

Huidcontact
Er is geen sprake van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product.

Geurdrempel
De toetsing aan de geurdrempel heeft niet plaatsgevonden, omdat er geen stoffen geselecteerd zijn met een geurdrempel.

Normoverschrijdingen standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

wonen met tuin

Voor de volgende stoffen is de dosis/MTR <= 1 en Cia/TCL <= 1 en Coa/TCL <= 1:
DDE
DDT

Conclusie standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling humane risico's
- is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens;
- is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Gebiedstype (stap 2)
De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter.

Niveau ecologische doelstelling: Groep 2: weilanden; akkerbouw; wonen met tuin; grootschalig openbaar groen; recreatie

% Organische stof: 5 %

% Lutum: 25 %

Toetsing standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Toetsingstabel

Stof	Cgem grond (mg/kg)	Cgem grondwater (µg/l)	bsn (mg/kg)	Cgem grond / bsn (-)

DDT/DDE/DDD (som)	5,1		2	2,55

Noot 1: indien voor een stof een grondwaterconcentratie is ingevoerd, wordt deze omgerekend naar een grondconcentratie en getoond bij Cgem grond. Deze grondconcentratie is gebruikt in de toetsing.
Noot 2: bsn = bodemspecifieke ecologische norm

Toetsingstabel (vervolg)

Stof	**onbedekt opp. (m2)**	**toetsopp. (m2)**	**onbedekt opp. / toetsopp. (-)**	**onaanvaardbaar risico**
DDT/DDE/DDD (som)	3,10E+3	5000	6,20E-1	geen

De standaardbeoordeling ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Voor de individuele stoffen zijn er geen onaanvaardbare ecologische risico's vastgesteld.

Opmerkingen:
Uitgegaan van hoogst gemeten waarde (worst case)

Combinatietoxicologie (stap 2)
Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen twee of meer stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep voor combinatietoxicologie behoren of omdat voor individuele stoffen al onaanvaardbare risico's zijn vastgesteld.

Conclusie standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

Kwetsbare objecten (stap 2)
Er liggen geen kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten binnen de interventiewaarde contour en dat zal binnen enkele jaren ook niet het geval zijn.

Onbeheersbare situatie (stap 2)
Er is geen drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen sprake van een bodemvolume groter dan 6000 m3 dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater.

Conclusie standaardbeoordeling verspreidingsrisico's (stap 2)
Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Eindconclusie
Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

BIJLAGE 8

BOOT

organiserend ingenieursburo bv

civiele techniek
milieutechniek
geodesie
ontwikkeling

Verkennend bodemonderzoek
Conform NEN-5740

Locatie
Sportveldstraat
Beusichem

Kadastrale gemeente Buren,
sectie M, nrs. 564, 571 en 978

Opdrachtgever	:	*Sonsbeek Adviseurs BV* *Burgemeestersplein 2* *6814 DM Arnhem*
Datum	:	*8 november 2006*
Projectnummer	:	*ME06161*
Opgesteld door	:	*ing. H. Budde*
Projectleider	:	*ing. J.A.C. Poppe*
Gezien	:	



BOOT organiserend ingenieursburo
Postbus 154
6660 AD Elst (Gld)
Tel: 0481 - 37 71 65
Tel: 0481 - 37 72 42

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Titelpagina

Onderzoekslocatie:	Plan Sportveldstraat Noord Sportveldstraat Beusichem
Opdrachtgever:	Sonsbeek Adviseurs BV Burgemeestersplein 2 6814 DM Arnhem tel : 026 – 44 56 255 fax : 026 – 35 13 781
Contactpersoon:	de heer H.P.G.R. van den Berk
Uitgevoerd door:	BOOT organiserend ingenieursburo Postbus 154 6660 AD Elst (Gld) tel : 0481 - 37 71 65 fax : 0481 - 37 72 42 Certificaatnummer BRL SIKB 2000: VB-007
Contactpersoon:	ing. J.A.C. Poppe
Soort onderzoek:	Verkennend bodemonderzoek
Datum veldwerk:	29 juni 2006 en 5 juli 2006
Veldwerk door:	ing. H. Budde J.H.J. Janssen van Doorn S. Veenstra

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Sonsbeek Adviseurs BV op diverse percelen aan de Sportveldstraat in Beusichem.

Hypothese en resultaten:

Locatie	Strategie NEN-5740[1]	Resultaten[2]	
		grond	grondwater
Percelen aan de Sportveldstraat	ONV	EOX*, DDT/DDE/DDD***, hexachloorbenzeen	Zink*, mo*, Arseen*

1)

ONV : onverdacht

2)

Zn = zink, As = Arseen, mo = minerale olie, EOX = extraheerbare organohalogeen verbindingen, DDT/DDE/DDD = bestrijdingsmiddelen (zie ook bijlage III)

- : < = streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > ½(S + I)-waarde
*** : > Interventiewaarde

Conclusies en aanbevelingen:

In nagenoeg de gehele bovengrond en de ondergrond is de concentratie EOX licht verhoogd. Deze verhoging wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aangetroffen concentraties hexachloorbenzeen en DDT/DDE/DDD.
In de bovengrond van het zuidoostelijke deel overschrijdt de concentratie DDT/DDE/DDD de interventiewaarde. Na analyse van de separate grondmonsters blijkt de verhoogde concentratie DDT/DDE/DDD zich in één boring op het kadastrale perceel nummer 571 bevindt. De overige grondmonsters bevatten concentraties DDT/DDE/DDD kleiner dan de interventiewaarde.
De oorzaak van de sterke verontreiniging met DDT/DDE/DDD is waarschijnlijk gerelateerd aan de in het verleden aanwezige boomgaard en het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

In het grondwater ter plekke van peilbuizen 3 en 4 overschrijdt de concentratie zink de streefwaarde. In het grondwater ter plekke van peilbuis 3 overschrijden de concentraties arseen en minerale olie de streefwaarden.

Omdat er concentraties DDT/DDE/DDD in de grond zijn aangetroffen die de interventiewaarde overschrijden, wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren gericht op het vaststellen van de aard, omvang en ernst van het geval van bodemverontreiniging.

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, zal grond van de locatie afgevoerd dienen te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit uitgevoerd te worden of kan mogelijk in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Onderzoeksdefinitie 5

2.1 Aanleiding 5

2.2 Doelstelling 5

2.3 Afbakening 5

3 Vooronderzoek 6

3.1 Huidig gebruik 6

3.2 Historisch gebruik 7

3.3 Bodem en geohydrologie 7

3.4 Conclusies vooronderzoek 8

4 Onderzoeksprogramma 9

4.1 Normering 9

4.2 Veldonderzoek 9

4.3 Laboratoriumonderzoek 10

5 Onderzoeksresultaten 12

5.1 Resultaten veldonderzoek 12

5.2 Resultaten laboratorium onderzoek 13

6 Conclusies en aanbevelingen 14

6.1 Evaluatie veldwerk 14

6.2 Evaluatie chemische analyses 14

6.3 Conclusies 15

Bijlagen:

I	: Topografische ligging
	: Situatietekening
II	: Beschrijving bodemopbouw
III	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
IV	: Analyse- en toetsresultaten
V	: Verklaring referentiewaarden VROM
VI	: Gegevens historisch onderzoek

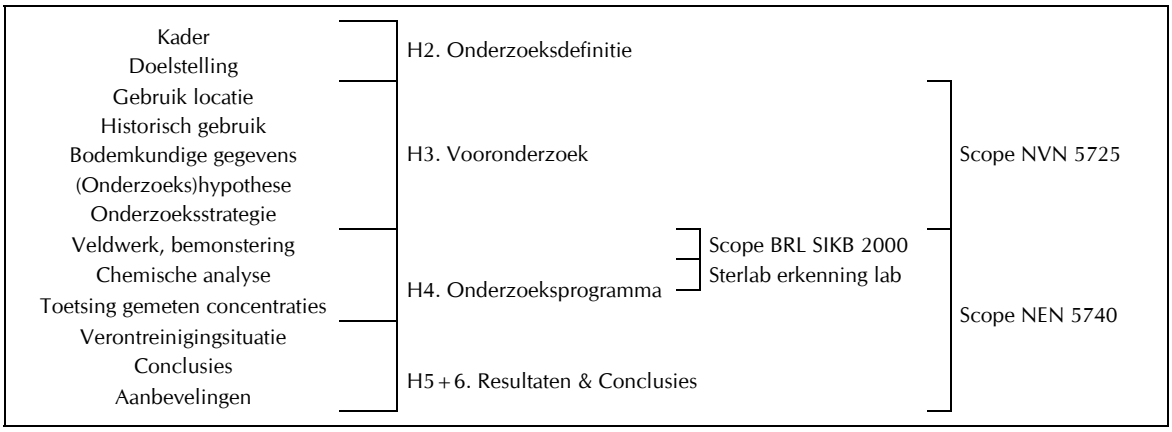
1 Inleiding

In opdracht van Sonsbeek Adviseurs BV is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op diverse percelen aan de Sportveldstraat in Beusichem. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Buren, sectie M, nrs. 564, 571, 978. De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van circa 4,96 ha. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage I, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen, namelijk een vooronderzoek (conform NVN 5725 - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek) en een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740 - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). BOOT organiserend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd.

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Fig. 1.1: onderzoekstraject



Met de beschreven onderzoeksinspanning wordt getracht een zo goed mogelijk beeld van de bodemkwaliteit weer te geven. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen.

Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.

2 Onderzoeksdefinitie

In dit hoofdstuk is het raamwerk weergegeven waarbinnen het bodemonderzoek is uitgewerkt.

De volgende onderzoekskarakteristieken worden beschreven:
- Aanleiding onderzoek
- Onderzoeksdoel
- Afbakening

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw op de locatie. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

2.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is door middel van een aantal steekproeven na te gaan of er in de bodem componenten aanwezig zijn, in zodanige concentraties dat er een belemmering kan bestaan ten aanzien van het huidig en/of toekomstig gebruik, of dat er een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

2.3 Afbakening

- De monsterneming vindt niet plaats met als doel de bepaling van de kwaliteit van eventueel af te voeren grond.
- De omvang van eventueel aanwezige verontreinigingen wordt niet bepaald; er wordt slechts aangegeven of bodemverontreiniging aanwezig is en indien mogelijk, de concentraties van eventuele verontreiniging(en).

3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De genoemde informatie is verkregen uit archiefstudie, een terreinbezoek, een gesprek met de heer Vermeulen, gemeenteambtenaar van de gemeente Buren en een gesprek met de bewoner van Sportveldstraat 66a. De opzet vormt de basis voor de te volgen monsternemingstrategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725 - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:
- Huidig gebruik
- Historisch gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Onderzoekshypothese

De benodigde informatie is op basisniveau verzameld.

De onderzoekslocatie voor het vooronderzoek beslaat de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de rand van het onderzoekoppervlak op de percelen aan de Sportveldstraat te Beusichem.

3.1 Omschrijving locatie en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is ten noorden van het centrum van Beusichem binnen de bebouwde kom gelegen. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 148,35 en de Y-coördinaat is 140,65. De topografische ligging is weergegeven in bijlage I, blad 1.

In het onderstaand overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik en de ligging van de onderzoekslocatie alsmede de begrenzing van de locatie van het vooronderzoek weergegeven.

Tabel 3.1: locatiegegevens

Beschrijving onderzoekslocatie	Westelijk deel is boomgaard. Aan de oostkant wordt een deel gebruikt als tuin en het meest oostelijke deel is openbaar terrein met gras en plantsoen.
Gebruik onderzoekslocatie	Commercieel gebruik boomgaard. Particulier gebruik tuin. Openbaar terrein.
Omgeving onderzoekslocatie (locatie vooronderzoek)	noordzijde : boomgaard en weilanden zuidzijde : woningen met tuin met daarachter de Sportveldstraat oostzijde : Bernhardstraat met woningen en tuin westzijde : weiland
Aanwezige erfverharding onderzoekslocatie	Boomgaard 80%, tuin 15%, gras 5%

Een overzicht van de situatie is weergegeven in bijlage I, blad 2.

De terreininspectie is d.d. 29 juni 2006, direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen.

3.2 Historisch gebruik

Het historisch onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage VI voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- Gesprek met de heer Vermeulen, werkzaam bij de afdeling milieu van de gemeente Buren
- Gemeente archief bodem
- Bewoner van Sportveldstraat 66a, eigenaar van een deel van de locatie

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 3.2: historische gegevens

Omschrijving	**Bijzonderheden**
Informatie gemeentearchief	Uit de topografische kaart van 1958 blijkt dat op de percelen 571 en 978 boomgaarden aanwezig waren. Perceel 564 was toen bouwland. Het huidige gebruik van perceel 564 is boomgaard.
	Verder hebben, voor zover bekend bij de gemeente Buren, geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die van invloed kunnen zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Informatie de heer Vermeulen, gemeente Buren	Aangezien de locatie een geschiedenis heeft als boomgaard, zal de bovengrond, aanvullend op een NEN-pakket, ook op bestrijdingsmiddelen geanalyseerd moeten worden.
Informatie bewoner Sportveldstraat 66a	Voor zover bekend bij bewoner hebben geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die van invloed kunnen zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

3.3 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het rivierengebied bestaande uit een slecht doorlatende deklaag van enkele meters dikte. De opbouw van deze deklaag is weinig uniform. Onder deze deklaag wordt een eerste watervoerend pakket aangetroffen, dat is opgebouwd uit matig fijne en grove zanden. In het eerste watervoerende pakket komen plaatselijk klei- of leemlagen voor. Het freatisch grondwater bevindt zich ter plaatse op een gemiddelde diepte van ca. 2,0 meter beneden maaiveld en is sterk aan seizoensinvloeden (waterstanden van de Lek) onderhevig (TNO-Dienst Grondwaterverkenningen, Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 39 oost).

3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie als verdacht kan worden beschouwd. Het betreft een homogeen verdeelde verontreiniging van de bovengrond met bestrijdingsmiddelen. Vanwege de te verwachten homogene verontreinigingen wordt de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie conform de NEN 5740 norm gehanteerd. Wel wordt in aanvulling op het standaard analysepakket van de bovengrond, de grond ook geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen.

Op basis van de resultaten afkomstig van de terreininspectie en de aangeleverde informatie uit het archiefonderzoek blijkt niet dat ter plaatse asbest aanwezig is. Dat betekent dat het perceel als zijnde niet - asbestverdacht wordt beschouwd. Wel zal tijdens uitvoering van de boringen gelet worden op de aanwezigheid van asbest in het opgeboorde materiaal.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage I, blad 2.

4 Onderzoeksprogramma

In dit hoofdstuk is de onderzoeksstrategie voor de locatie verder uitgewerkt. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Normering
- Veldwerk
- Laboratoriumonderzoek

4.1 Normering

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

4.2 Veldwerk

Tijdens het veldwerk uitgevoerd d.d. 29 juni 2006 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Algemeen

- een visuele beoordeling van de situatie ter plekke, mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen, waaronder asbestverdacht materiaal
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal
- het inmeten van de bemonsteringslocaties

Onverdacht terreindeel (strategie ONV)

- 21 verkennende handboringen tot minimaal 0,5 meter diepte (nrs. 11 t/m 31)
- 4 verkennende handboringen tot ca. 2,0 meter diepte (nrs. 7 t/m 10)
- 6 verkennende handboringen afgewerkt met een peilbuis met filterstelling vanaf 0,5 meter onder de grondwaterspiegel (nrs. 1 t/m 6).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage I, blad 2.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen is minimaal één week na plaatsing van de filters bemonsterd.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De genomen grond- en grondwatermonsters zijn door het laboratorium Analytico Milieu B.V. onderzocht conform de richtlijnen uit de NEN 5740. Analytico is STERLAB erkend voor uitvoering van de betreffende analyses.

De samenstelling van de mengmonsters is op basis van vergelijkbaar bodemtype.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grondmengmonsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.1 en 4.2. Vanwege het aantreffen van een verhoogde waarde in MM04A, zijn de betreffende grondmonsters separaat geanalyseerd. Deze analyses zijn in tabel 4.1 opgenomen.

Tabel 4.1: overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

Meng-monster	**Boringnummers**	**Diepte (cm-mv)**	**Analyse[1]**	**Reden monsterselectie**
MM01	1, 3, 8, 11, 12, 15, 16, 17	0 - 50	NEN-pakket	Bovengrond
MM01A	1, 3, 8, 11, 12, 15, 16, 17	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Bovengrond
MM02	2, 4, 7, 13, 18, 21	0 - 50	NEN-pakket	Bovengrond
MM02A	2, 4, 7, 13, 18, 21	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Bovengrond
MM03	5, 10, 14, 20, 22, 23, 24	0 - 50	NEN-pakket	Bovengrond
MM03A	5, 10, 14, 20, 22, 23, 24	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Bovengrond
MM04	6, 9, 25, 26, 27, 28, 29	0 - 50	NEN-pakket	Bovengrond
MM04A	6, 9, 25, 26, 27, 28, 29	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Bovengrond
MM05	1, 3, 8	50 - 200	NEN-pakket	Ondergrond
MM06	2, 4, 7, 9	50 - 200	NEN-pakket	Ondergrond
MM07	4, 5, 6, 10	80 - 200	NEN-pakket	Ondergrond
Opsplitsing MM04A				
M06	6	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M09	9	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M25	25	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M26	26	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M27	27	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M28	28	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04
M29	29	0 - 50	Organochloorbestrijdings-middelen	Deelmonster MM04

1) : zie bijlage III

Tabel 4.2: overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

Peilbuis	**Filterstelling (cm-mv)**	**Analyse[1]**
Pb1	200 - 300	NEN-pakket
Pb2	150 - 250	NEN-pakket
Pb3	200 - 300	NEN-pakket
Pb4	180 - 280	NEN-pakket
Pb5	230 - 330	NEN-pakket
Pb6	180 - 280	NEN-pakket

1) : zie bijlage III

5 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Resultaten veldwerk
- Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Resultaten veldwerk

Bodemgesteldheid

In tabel 5.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage II.

Tabel 5.1: bodemopbouw, humus- en lutumfractie

Bodemlaag (cm-mv)	Bodemtype	Humusfractie (%)[1]	Lutumfractie (%)[1]
0 - 50	Zwak siltige klei met lokaal een lichte bijmenging van humus of zand.	1,9 tot 3,9	37,7 tot 51,7
50 – 200 (noordelijk terreindeel)	Matig siltige klei me lokaal een matige tot sterke bijmenging van zand.	1,8 tot 4,1	26,6 tot 33,0
50 – 200 (zuidelijk terreindeel)	Zwak siltig, zeer fijn zand.	1,3	15,2
200 – 500 (noordelijk terreindeel)	Matig siltige klei met lokaal een matige tot sterke bijmenging van zand.	n.b.	n.b.
200 – 500 (zuidelijk terreindeel)	Zwak siltig, zeer fijn tot matig grof zand.	n.b.	n.b.

[1)] n.b. : niet bepaald

Grondwater

In tabel 5.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuis bemonstering gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) weergegeven.

Tabel 5.2: gegevens grondwater tijdens bemonstering

Peilbuis	pH	Ec (µS/cm)	Grondwaterstand (cm-mv)	Datum
Pb1	7,21	990	145	29-6-2006
Pb2	7,15	790	124	29-6-2006
Pb3	7,02	900	155	29-6-2006
Pb4	7,43	640	140	29-6-2006
Pb5	7,26	980	186	29-6-2006
Pb6	7,23	740	142	29-6-2006

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan welke wijst op een mogelijke verontreiniging. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 5.3. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Tabel 5.3: zintuiglijke waarneming.

Boring	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden
6	0 - 50	Kolengruis < 5%
16	0 - 50	Kolengruis < 5%
19	0 - 50	Puin < 5%
27	0 - 50	Koolgruis < 5%

Omdat slechts lichte hoeveelheden puin en kolengruis zijn aangetroffen, zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd.

5.2 Resultaten laboratorium onderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage III, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000 en vermeld in de circulaire 'Interventiewaarden bodemsanering' van het Directoraat-generaal Milieubeheer van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. In bijlage IV zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

In bijlage V is een toelichting gegeven op het toetsingskader.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

De bovengrond bestaat ter plekke van de onderzoekslocatie overwegend uit zwak siltige klei met locaal een lichte bijmenging van humus of zand. De ondergrond van het noordelijk terreindeel bestaat overwegend uit matig siltige klei. Ter plaatse van het zuidelijk terreindeel bestaat de ondergrond overwegend uit zwak siltig, zeer fijn tot matig grof zand.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele boringen zintuiglijk een lichte verontreiniging aangetroffen met puin en kolengruis.

Gegevens grondwater

De grondwaterstand varieert van 1,24 tot 1,86 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de regio voorkomt.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 en 6.2 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de streef-, toets- en interventiewaarden van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutumfractie) gecorrigeerde streefwaarde lager dan de detectiegrens van de chemische analyse. In dat geval is de detectiegrens als streefwaarde aangehouden.

Tabel 6.1: overzicht toetsresultaten grondmonsters

Meng-monster	Boringnummers	Diepte (cm-mv)	Toetsing [1]
MM01	1, 3, 8, 11, 12, 15, 16, 17	0 - 50	EOX*
MM01A	1, 3, 8, 11, 12, 15, 16, 17	0 - 50	DDT/DDE/DDD*, hexachloorbenzeen*
MM02	2, 4, 7, 13, 18, 21	0 - 50	EOX*
MM02A	2, 4, 7, 13, 18, 21	0 - 50	DDT/DDE/DDD*

Meng-monster	Boringnummers	Diepte (cm-mv)	Toetsing [1]
MM03	5, 10, 14, 20, 22, 23, 24	0 - 50	EOX*
MM03A	5, 10, 14, 20, 22, 23, 24	0 - 50	DDT/DDE/DDD*
MM04	6, 9, 25, 26, 27, 28, 29	0 - 50	EOX*
MM04A	6, 9, 25, 26, 27, 28, 29	0 - 50	DDT/DDE/DDD***
MM05	1, 3, 8	50 - 200	EOX*
MM06	2, 4, 7, 9	50 - 200	EOX*
MM07	4, 5, 6, 10	80 - 200	-
Opsplitsing MM04			
M06	6	0 - 50	DDT/DDE/DDD**
M09	9	0 - 50	DDT/DDE/DDD*
M25	25	0 - 50	-
M26	26	0 - 50	DDT/DDE/DDD*
M27	27	0 - 50	DDT/DDE/DDD***
M28	28	0 - 50	DDT/DDE/DDD*
M29	29	0 - 50	DDT/DDE/DDD*

Tabel 6.2: toetsresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Toetsing[1]
Pb1	200 - 300	-
Pb2	150 - 250	-
Pb3	200 - 300	arseen*, minerale olie*, zink*
Pb4	180 - 280	zink*
Pb5	230 - 330	-
Pb6	180 - 280	-

1) : mo = minerale olie, EOX = extraheerbare organohalogeen verbindingen, (zie ook bijlage III)
- : < = streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > ½(S + I)-waarde
*** : > Interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

6.3 Conclusies

In nagenoeg de gehele bovengrond en de ondergrond is de concentratie EOX licht verhoogd. Deze verhoging wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aangetroffen concentraties hexachloorbenzeen en DDT/DDE/DDD.

In de bovengrond van het zuidoostelijke deel overschrijdt de concentratie DDT/DDE/DDD de interventiewaarde. Uit separate analyse van de grondmonsters blijkt dat ter plaatse van boring 27 de concentratie DDT/DDE/DDD de interventiewaarde overschrijdt. Ter plaatse van boring 6 overschrijdt de concentratie DDT/DDE/DDD de tussenwaarde. En ter plaatse van boring 9, 26, 28 en 29 overschrijdt de concentratie DDT/DDE/DDD de streefwaarde. Boring 27 bevindt zich op het kadastrale perceel nummer 571.
De oorzaak van de verontreiniging met EOX is waarschijnlijk gerelateerd aan de aanwezige boomgaard.

In het grondwater ter plekke van peilbuizen 3 en 4 overschrijdt de concentratie zink de streefwaarde. In het grondwater ter plekke van peilbuis 3 overschrijden de concentraties arseen en minerale olie de streefwaarden.

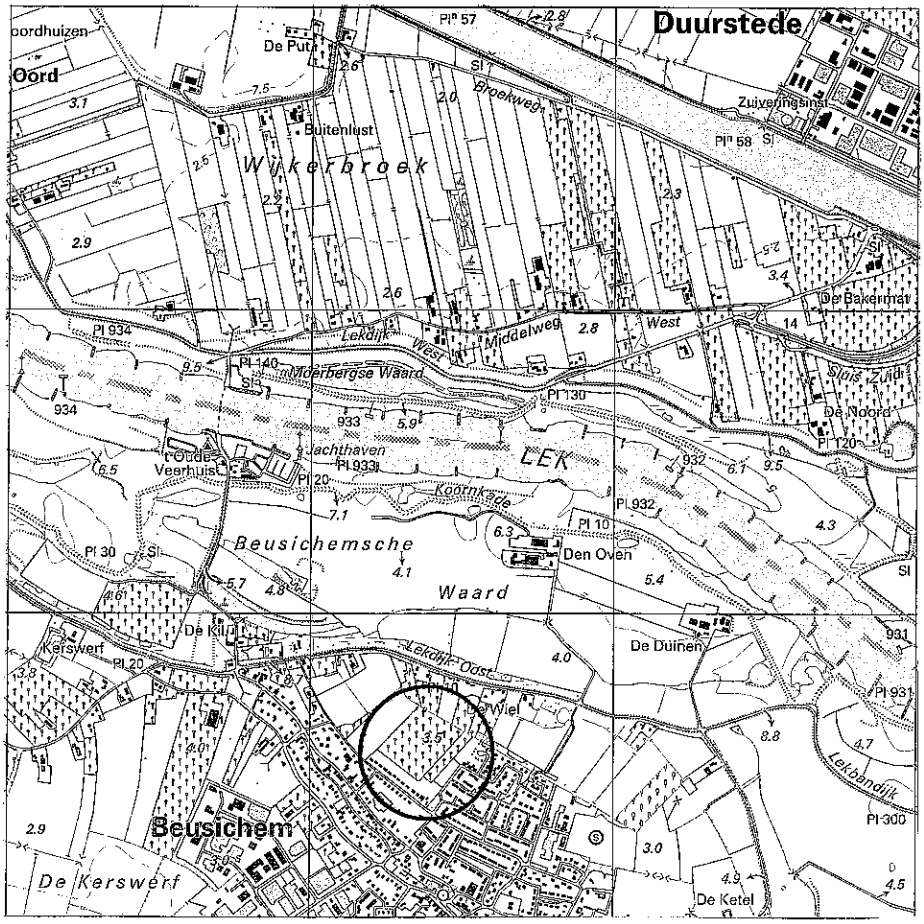
De verhoogde concentraties arseen, zink en minerale olie in het grondwater betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden, ½(S + I) zie bijlage V, worden namelijk niet overschreden.

Omdat er concentraties DDT/DDE/DDD in de grond zijn aangetroffen die de interventiewaarde overschrijden, wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren gericht op het vaststellen van de aard, omvang en ernst van het geval van bodemverontreiniging.

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, zal grond van de locatie afgevoerd dienen te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit uitgevoerd te worden of kan mogelijk in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

Bijlage I

blad 1 : Topografische ligging
blad 2 : Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: 1 Blad: 1 Van: 2 **Schaal 1: 25000**

BOOT
organiserend ingenieursbureau bv

Opdrachtgever	**: Sonsbeek Adviseurs BV**
Projectnaam	**: Beusichem plan Sportveldstraat Noord**
Projectnummer	**: ME06161**
Datum	**: 17-7-2006 12:27:42**



1 diepe boring met peilbuis
2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
grens onderzoekslokatie

BOOT
organiserend ingenieursbureau
civiele techniek ● milieutechniek ○ geodesie
postbus 154
6660 AD Elst
telefoon: 0481-377165
fax: 0481-377242
http://www.buroboot.nl
e-mail:info@elst.buroboot.nl

Opdrachtgever : Sonsbeek Adviseurs BV
Project : Beusichem - plan Sportveldstraat Noord
Onderwerp : Situatietekening

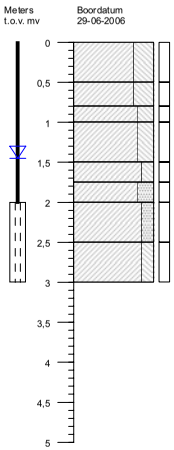
Datum : 8 november 2006 Schaal : 1 : 1500 Blad : 02
Tek. : Hbu Bestand : ME06161-10

Bijlage II

Beschrijving bodemopbouw

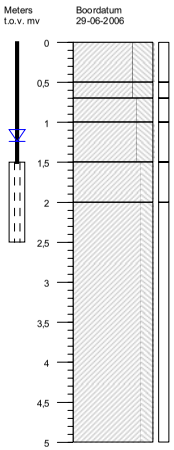
01

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Ks3	Grijs/Bruin	Roestvlekken
Ks3	Grijs/Donker	Roestvlekken
Ks2	Grijs/Bruin	Roestvlekken
Kz3	Grijs/Bruin	
Kz2	Grijs/Donker	
Ks2	Grijs/Donker	



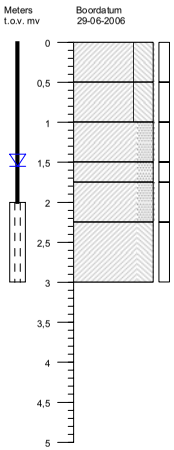
02

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	
Ks3	Grijs/Bruin	
Ks3	Grijs/Bruin	
Ks2	Grijs/Licht	
Ks2	Grijs/Licht	



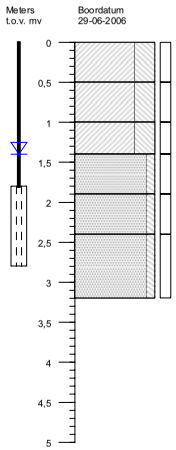
03

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Kz3	Bruin/Beige	Roestvlekken
Kz3	Bruin/Grijs	Roestvlekken
Kz3	Grijs/Donker	
Ks3	Grijs/Donker	



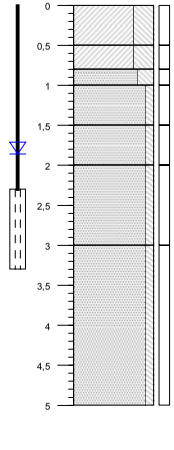
04

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Ks4	Bruin/Grijs	Roestvlekken
Zs1 zf	Grijs/Bruin	
Zs1 zf	Grijs/Bruin	
Zs1 zf	Grijs/Donker	



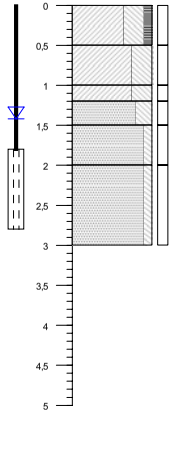
05

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Zs3 zf	Grijs/Bruin	
Zs1 zf	Bruin/Grijs	
Zs1 zf	Bruin/Grijs	
Zs1 mg	Bruin/Donker	
Zs1 mg	Grijs/Donker	



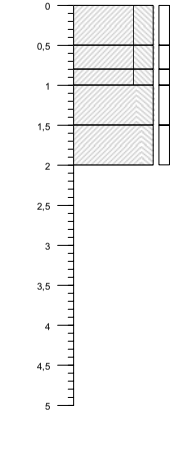
06

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4h1	Bruin/Donker	Kolengruis
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Zs3 zf	Grijs/Licht	
Zs1 zf	Bruin/Grijs	
Zs1 mf	Grijs/Donker	



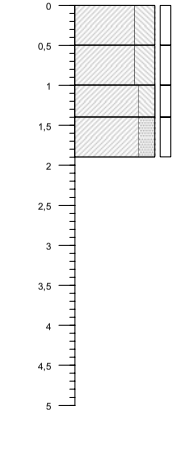
07

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Grijs/Bruin	
Ks3	Bruin/Grijs	
Ks2	Grijs/Donker	



08

Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Ks4	Bruin/Donker	
Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
Ks3	Bruin/Beige	Roestvlekken
Kz3	Grijs/Donker	Roestvlekken



BOORPROFIELEN

Blad: 1 Van: 4

Opdrachtgever : **Sonsbeek Adviseurs BV**

Projectnaam : **Beusichem - Plan sportveldstraat**

Projectnummer : **ME06161**

09	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	
0,5 – 1	Ks4	Bruin/Donker	
1 – 1,5	Ks3	Bruin/Grijs	Roestvlekken
1,5 – 2	Kz3	Grijs/Donker	

10	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	
0,5 – 1	Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken
1 – 1,5	Ks4	Bruin/Grijs	Roestvlekken
1,5 – 2	Zk zf	Grijs/Licht	
2 – 2,5	Zs1 mg	Grijs/Oranje	

11	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	Roestvlekken

12	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Kz1	Bruin/Donker	

13	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	

14	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	

15	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	

16	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
Meters t.o.v. mv	Boordatum 29-06-2006		
0 – 0,5	Ks4	Bruin/Donker	Kolengruis

BOOT organiserend ingenieursbureau bv

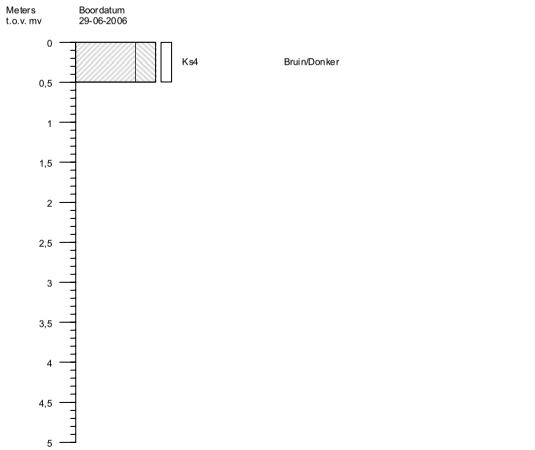
BOORPROFIELEN

Opdrachtgever **: Sonsbeek Adviseurs BV**

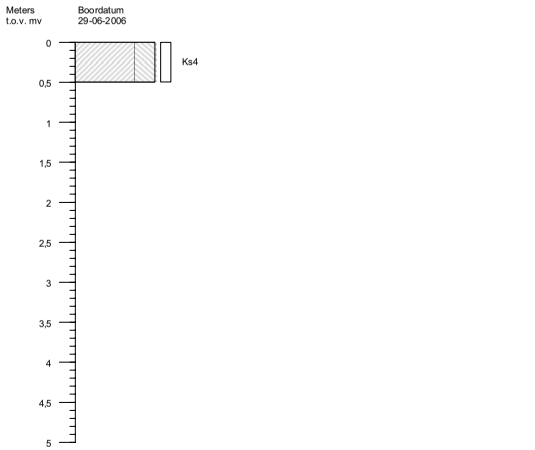
Projectnaam **: Beusichem - Plan sportveldstraat**

Projectnummer **: ME06161**

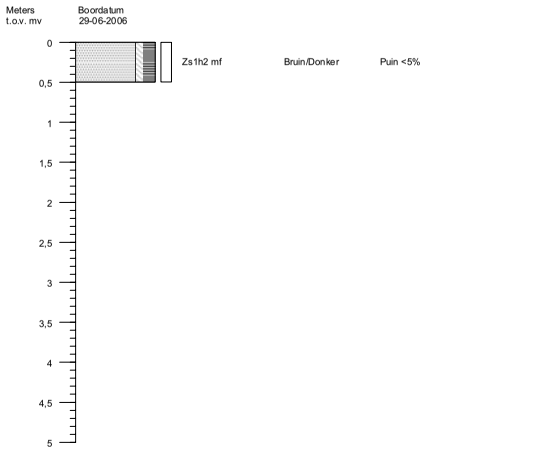
17	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



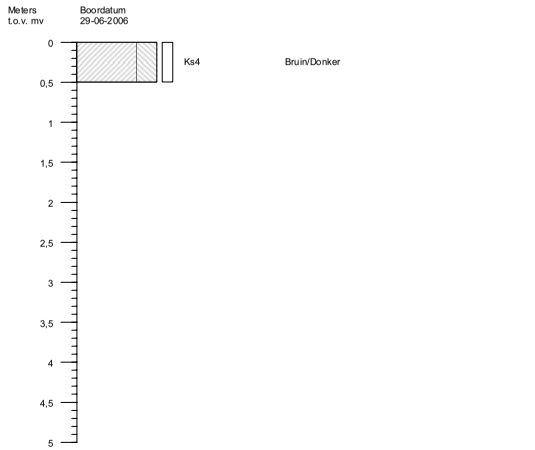
18	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



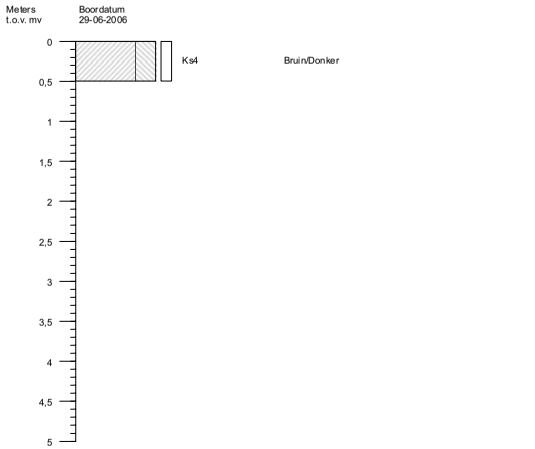
19	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



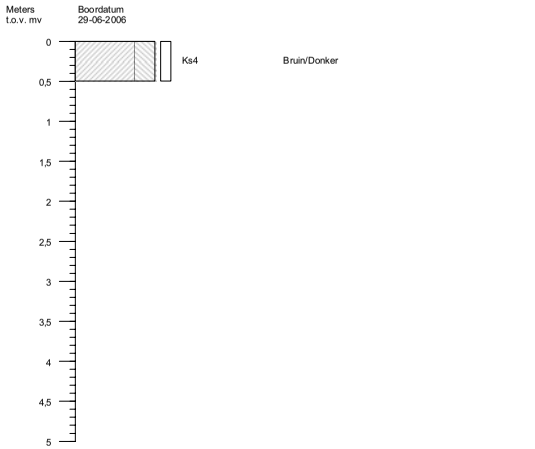
20	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



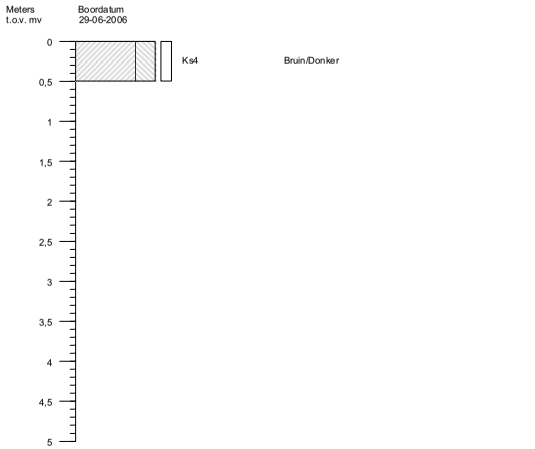
21	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



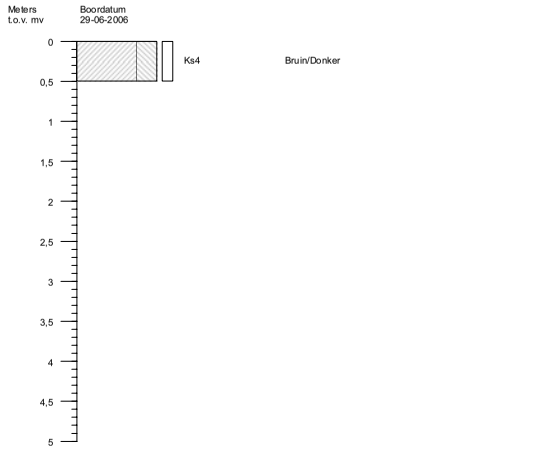
22	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



23	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



24	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden

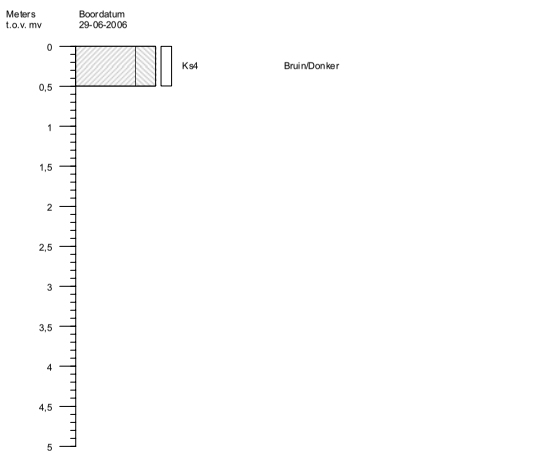


BOORPROFIELEN

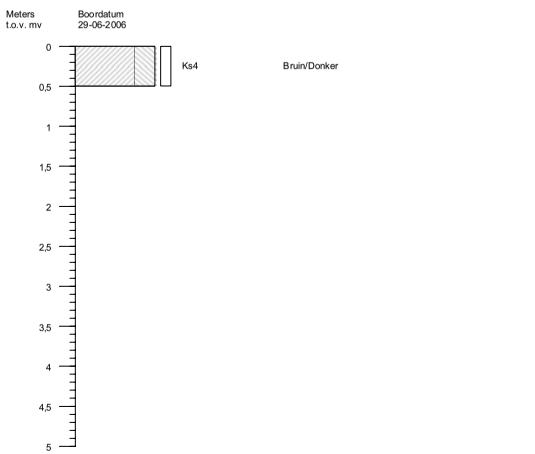
Blad: 3 Van: 4

Opdrachtgever	**: Sonsbeek Adviseurs BV**
Projectnaam	**: Beusichem - Plan sportveldstraat**
Projectnummer	**: ME06161**

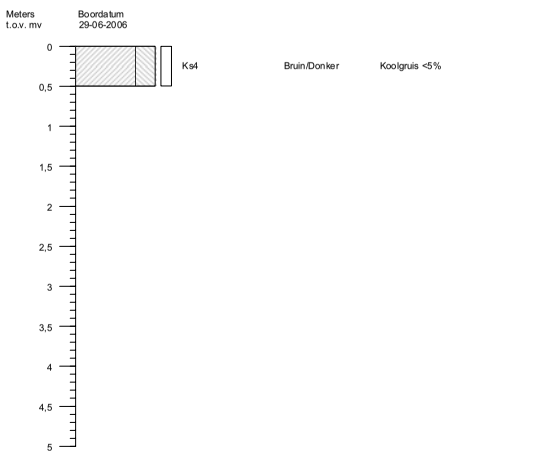
25	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



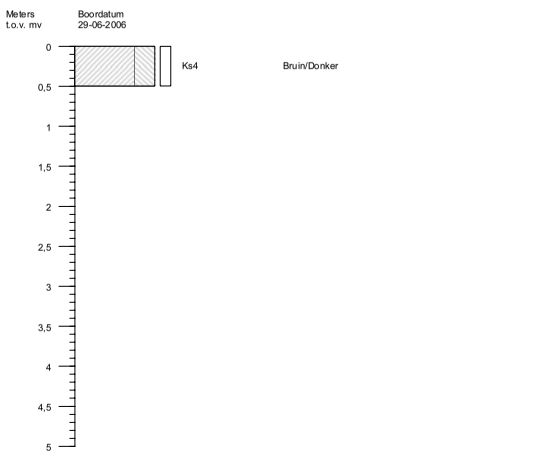
26	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



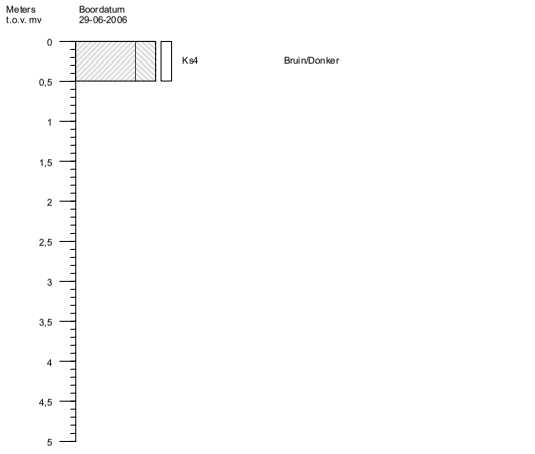
27	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



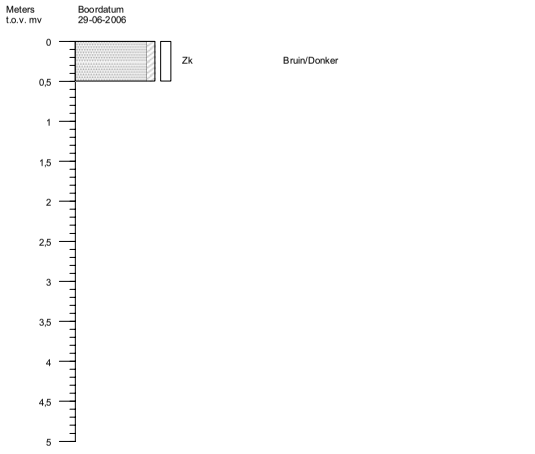
28	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



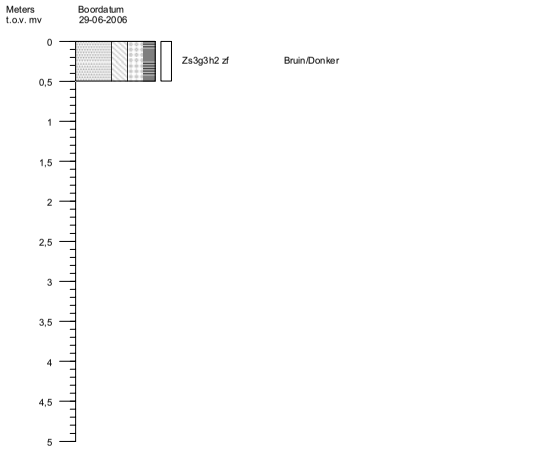
29	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



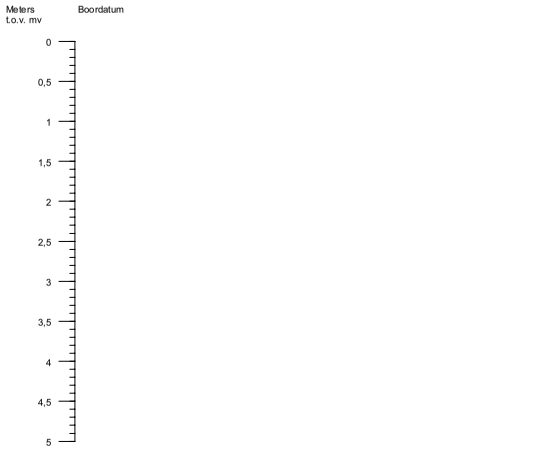
30	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



31	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden



BOORPROFIELEN

Blad: 4 Van: 4

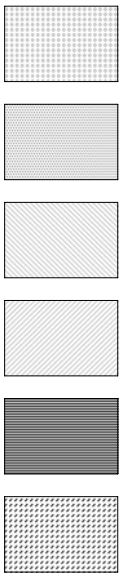
Opdrachtgever : **Sonsbeek Adviseurs BV**

Projectnaam : **Beusichem - Plan sportveldstraat**

Projectnummer : **ME06161**

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

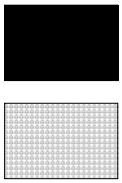
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

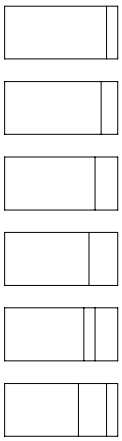
VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels, stelconplaat, ondoordringbare laag

Puin

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)

matig (2)

sterk (3)

uiterst (4)

zwak + sterk

uiterst + zwak

Peilbuis



blinde buis

Grondwaterstand

filterbuis



Monstertraject

Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 µm)
zf = zeer fijn (105- 150 µm)
mf = matig fijn (150-210 µm)
mg = matig grof (210-300 µm)
zg = zeer grof (300-420 µm)
ug = uiterst grof (420-2000 µm)

Toevoeging grind

f = fijn (2-5,6 mm)
mg = matig grof (5,6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage III

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage 3. Analysepakketten grond en grondwater

NEN 5740-pakket grond

- bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- Metalen: Cadmium (Cd), Chroom (Cr), Koper (Cu), Nikkel (Ni), Lood (Pb), Zink (Zn), Kwik (Hg), Arseen (As) (ICP);
- EOX (na indampen);
- PAK (VROM): Naftaleen, Fenanthreen, Anthraceen, Fluorantheen, Benzo(a)anthraceen, Chryseen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)pyreen, Benzo(ghi)peryleen, Indeno(123-cd)pyreen, PAK Totaal VROM (10);
- Minerale olie (GC).

NEN 5740-pakket grondwater

- Metalen: Cadmium (Cd), Chroom (Cr), Koper (Cu), Nikkel (Ni), Lood (Pb), Zink (Zn), Kwik (Hg), Arseen (As) (ICP);
- Aromaten: Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen Som vluchtige aromaten (BTEX);
- Gechloreerde koolwaterstoffen: Dichloormethaan, Trichloormethaan, Tetrachloormethaan, Trichlooretheen, Tetrachlooretheen, 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Som vluchtige koolwaterstoffen, Cis 1,2-Dichlooretheen; Trans 1,2-Dichlooretheen, Som 1,2-Dichlooretheen.
- Minerale olie (GC);

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) : hexachloorbenzeen, heptachloor, heptachloorepoxide , hexachloorbutadieen, a-endosulfan , HCH's, drins, DDT/DDE/DDD), chloordaan,

Organofosforbestrijdingsmiddelen (OPB's) : Azinfos-ethyl, Azinfos-methyl, Bromofos-ethyl, Bromofos-methyl, Chloorpyrofos-ethyl, Chloorpyrofos-methyl, Cumafos, Demeton-S/Demeton-O-ethyl, Diazinon, Dichloorvos, Dichloorvos, Fenitrothion, Fenthion, Malathion, Parathion-ethyl, Parathion-methyl, Pyrazofos, Triazofos,

os: organische stoffractie
lu : lutumfractie

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006056270
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	03-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	10-07-2006/17:14
Datum monstername	29-06-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Hbu, Sve	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	83.8	86.2	84.7	84.6	73.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.9	3.9	1.9	4.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	93.4	93.1	94.5	94.0
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.7	38.8	42.8	51.7	26.6
	Metalen						
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	10	10	14	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	53	58	46	32
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	28	35	43	40	16
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.11	<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	44	45	40	32
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	34	75	39	54	18
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	77	83	85	110	47
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q	EOX	mg/kg ds	0.14	0.22	0.12	0.21	0.25
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.018	<0.010	0.016	0.056	0.027
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.031	0.073	0.024	0.043	0.035
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.0063	0.021	0.0057	0.0065	0.013
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.28	0.065	0.064	0.13
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.028	0.12	0.019	0.031	0.021
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.033	0.076	0.026	0.035	0.023
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.016	0.057	0.012	0.032	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.035	0.092	0.021	0.033	0.016
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.027	0.059	0.015	0.018	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.038	0.076	0.017	0.034	<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.34	0.85	0.22	0.35	0.27

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM01	2618125
2	MM02	2618126
3	MM03	2618127
4	MM04	2618128
5	MM05	2618129

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006056270
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	03-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	10-07-2006/17:14
Datum monstername	29-06-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Hbu, Sve	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	86.0	80.9
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	97.6
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33.0	15.2
	Metalen			
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	13	<10
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	33	21
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	7.2
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	19
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	57	24
	Minerale olie			
Q	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
	Somparameter organohalogeen verbindingen			
Q	EOX	mg/kg ds	0.11	<0.10
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MM06	2618130
7	MM07	2618131

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006056270

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2618125	01		0	50	0503009467	MM01
2618125	03		0	50	0503009956	
2618125	08		0	50	0503009466	
2618125	11		0	50	0503009953	
2618125	12		0	50	0503009772	
2618125	15		0	50	0503009941	
2618125	16		0	50	0503009847	
2618125	17		0	50	0503009771	
2618126	02		0	50	0503009445	MM02
2618126	04		0	50	0503009731	
2618126	07		0	50	0503010176	
2618126	13		0	50	0503009422	
2618126	18		0	50	0503009468	
2618126	21		0	50	0503009448	
2618127	05		0	50	0503009931	MM03
2618127	10		0	50	0503009765	
2618127	20		0	50	0503009922	
2618127	22		0	50	0503009948	
2618127	23		0	50	0503009959	
2618127	24		0	50	0503009769	
2618127	14		0	50	0503009668	
2618128	06		0	50	0503009470	MM04
2618128	09		0	50	0503009474	
2618128	25		0	50	0503009974	
2618128	26		0	50	0503010174	
2618128	27		0	50	0503009463	
2618128	28		0	50	0503010014	
2618128	29		0	50	0503009637	
2618129	01		50	80	0503009469	MM05
2618129	01		100	150	0503009471	
2618129	01		175	200	0503009736	
2618129	03		100	150	0503009926	
2618129	03		150	175	0503009951	
2618129	03		50	100	0503009954	
2618129	08		50	100	0503009764	
2618129	08		140	190	0503009770	
2618129	08		100	140	0503009766	
2618130	02		70	100	0503009436	MM06
2618130	02		150	200	0503010165	
2618130	02		100	150	0503009958	
2618130	07		50	80	0503010005	
2618130	07		100	150	0503009985	
2618130	07		150	200	0503009779	
2618130	09		100	150	0503009936	
2618130	09		150	200	0503009666	
2618130	09		50	100	0503009631	
2618130						
2618130					0503010168	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006056270

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2618131	04		140	190	0503009727	MM07
2618131	05		80	100	0503009943	
2618131	05		100	150	0503009939	
2618131	05		150	200	0503009899	
2618131	06		120	150	0503009935	
2618131	06		150	200	0503009669	
2618131	10		150	200	0503009774	
2618131	10		120	150	0503009773	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006056270

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754 / ISO 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006058259
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	06-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	11-07-2006/16:10
Datum monstername	05-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Jja	Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As)	µg/L	5.6	7.5	11	8.6	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	64	20	300	360	20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--
	Minerale olie						

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb01	2627294
2	Pb02	2627295
3	Pb03	2627296
4	Pb04	2627297
5	Pb05	2627298

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006058259
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	06-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	11-07-2006/16:10
Datum monstername	05-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Jja	Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	<15	--	--
Q	Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	15	--	--
Q	Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	17	--	--
Q	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	<15	--	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	<50	56	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb01	2627294
2	Pb02	2627295
3	Pb03	2627296
4	Pb04	2627297
5	Pb05	2627298

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006058259
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	06-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	11-07-2006/16:10
Datum monstername	05-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Jja	Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	13
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	45
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/L	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	--
Q	BTEX (som)	µg/L	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q	CKW (som 8)	µg/L	--
	Minerale olie		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	Pb06	2627299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006058259
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	06-07-2006
Uw ordernummer	ME06161	Rapportagedatum	11-07-2006/16:10
Datum monstername	05-07-2006	Bijlage	A,C
Monsternemer	Jja	Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6
Q	Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--
Q	Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--
Q	Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--
Q	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	Pb06	2627299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006058259

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2627294	01		200	300	0690429722	Pb01
2627294	01		200	300	0700335922	
2627295	02		150	250	0690381184	Pb02
2627295	02		150	250	0700351970	
2627296	03		200	300	0690381188	Pb03
2627296	03		200	300	0700335906	
2627297	04		180	280	0690381185	Pb04
2627297	04		180	280	0700335862	
2627298	05		230	330	0690429717	Pb05
2627298	05		230	330	0700351989	
2627299	06		180	280	0690381179	Pb06
2627299	06		180	280	0700351923	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006058259

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gelijk.w. EN 1483:
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. O-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W02□4	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W02□4	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W021□	LV-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 4□9
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO □4 8□ 74 4□6
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006062490
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	19-07-2006
Uw ordernummer	ME06161C	Rapportagedatum	26-07-2006/16:57
Datum monstername	29-06-2006	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Hbu, Sve	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	82.6	85.4	83.6	83.5
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0021	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0034	0.016	<0.0010	<0.010
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.0013	0.025	<0.0010	0.084
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.012	0.096	0.0034	0.47 1)
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.010
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.032	0.29	0.0064	0.55
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0066	<0.0010	0.012
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.017	<0.0010	0.051
Q	HCH (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	Drins (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Q	DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0.045	0.44	0.0098	1.2
	Chloordaan (som)	mg kg/ds	--	--	--	--
Q	OCB (som)	mg/kg ds	0.047	0.44	0.0098	1.2

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM01A	2646441
2	MM02A	2646442
3	MM03A	2646443
4	MM04A	2646444

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006062490

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2646441	01		0	50	0503009467	MM01A
2646441	03		0	50	0503009956	
2646441	08		0	50	0503009466	
2646441	11		0	50	0503009953	
2646441	12		0	50	0503009772	
2646441	15		0	50	0503009941	
2646441	16		0	50	0503009847	
2646441	17		0	50	0503009771	
2646442	02		0	50	0503009445	MM02A
2646442	04		0	50	0503009731	
2646442	07		0	50	0503010176	
2646442	13		0	50	0503009422	
2646442	18		0	50	0503009468	
2646442	21		0	50	0503009448	
2646443	05		0	50	0503009931	MM03A
2646443	10		0	50	0503009765	
2646443	20		0	50	0503009922	
2646443	22		0	50	0503009948	
2646443	23		0	50	0503009959	
2646443	24		0	50	0503009769	
2646443	14		0	50	0503009668	
2646444	06		0	50	0503009470	MM04A
2646444	09		0	50	0503009474	
2646444	25		0	50	0503009974	
2646444	26		0	50	0503010174	
2646444	27		0	50	0503009463	
2646444	28		0	50	0503010014	
2646444	29		0	50	0503009637	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2006062490

Opmerking 1)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006062490

Analyse		Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof		W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Organochloorbest.midd. (OCB s)	(	W0255	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006066912
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	04-08-2006
Uw ordernummer	ME06161D	Rapportagedatum	10-08-2006/13:48
Datum monstername	29-06-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	hbu, sve	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	83.7	80.7	85.6	83.3	85.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.021	0.0013	<0.0010	<0.0010	0.12
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.21	0.018	<0.0010	0.0060	0.42
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.39	0.030	<0.0010	0.019	0.26
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.050
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	0.023	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.058
Q	HCH (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Drins (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0.65	0.050	--	0.025	0.86
	Chloordaan (som)	mg kg/ds	--	--	--	--	--
Q	OCB (som)	mg/kg ds	0.65	0.050	--	0.025	0.86

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	M06	2666187
2	M09	2666188
3	M25	2666189
4	M26	2666190
5	M27	2666191

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ME06161	Certificaatnummer	2006066912
Uw projectnaam	Beusichem - Plan sportveldstraat	Startdatum	04-08-2006
Uw ordernummer	ME06161D	Rapportagedatum	10-08-2006/13:48
Datum monstername	29-06-2006	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	hbu, sve	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	84.5	83.2
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0011	<0.0050
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.0019	0.0086
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.0072	0.080
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.018	0.20
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0051
Q	HCH (som)	mg/kg ds	--	--
Q	Drins (som)	mg/kg ds	--	--
Q	DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0.027	0.29
	Chloordaan (som)	mg kg/ds	--	--
Q	OCB (som)	mg/kg ds	0.027	0.29

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	M28	2666192
7	M29	2666193

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006066912

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2666187	06		0	50	0503009470	M06
2666188	09		0	50	0503009474	M09
2666189	25		0	50	0503009974	M25
2666190	26		0	50	0503010174	M26
2666191	27		0	50	0503009463	M27
2666192	28		0	50	0503010014	M28
2666193	29		0	50	0503009637	M29

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006066912

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W 0104	Gravimetrie	Gelijkw. ISO 11465/CMA 2/II/A.1 (g) / EN 1
Organochloorbest.midd. (OCB s) (	W 0255	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2006066912

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
OCB/PCB (Voorbehandeling)	
	2666187
	2666188
	2666189
	2666190
	2666191
	2666192
	2666193

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage IV

Analyse- en toetsresultaten

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M06**					**M09**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**83.7**					**80.7**				
lutum (l)	(%)										
organische stof (h)	(%)										
gloeirest	(%)										
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)										
cadmium	(mg/kg ds)										
chroom	(mg/kg ds)										
koper	(mg/kg ds)										
kwik	(mg/kg ds)										
nikkel	(mg/kg ds)										
lood	(mg/kg ds)										
zink	(mg/kg ds)										
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)										
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)										
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)										
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)										
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)										
EOX											
EOX	(mg/kg ds)										
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)										
fenantreen	(mg/kg ds)										
antraceen	(mg/kg ds)										
fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)										
chryseen	(mg/kg ds)										
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)										
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)										
PAK (som 10)	(mg/kg ds)										
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.65**	**	0.002	0.4	0.8	**0.05**	*	0.002	0.4	0.8
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.001	0.4	0.8	**0**	-	0.001	0.4	0.8
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
endrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.2	0.4	**0**	-	0.002	0.2	0.4
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.002	0	0	< **0.001**	-	0.002	0	0
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.21**					**0.018**				
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.39**					**0.03**				
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M06**					**M09**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M25**					**M26**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**85.6**					**83.3**				
lutum (l)	(%)										
organische stof (h)	(%)										
gloeirest	(%)										
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)										
cadmium	(mg/kg ds)										
chroom	(mg/kg ds)										
koper	(mg/kg ds)										
kwik	(mg/kg ds)										
nikkel	(mg/kg ds)										
lood	(mg/kg ds)										
zink	(mg/kg ds)										
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)										
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)										
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)										
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)										
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)										
EOX											
EOX	(mg/kg ds)										
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)										
fenantreen	(mg/kg ds)										
antraceen	(mg/kg ds)										
fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)										
chryseen	(mg/kg ds)										
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)										
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)										
PAK (som 10)	(mg/kg ds)										
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.4	0.8	**0.025**	*	0.002	0.4	0.8
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.001	0.4	0.8	**0**	-	0.001	0.4	0.8
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
endrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.2	0.4	**0**	-	0.002	0.2	0.4
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.002	0	0	< **0.001**	-	0.002	0	0
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				
p,p-DDT	(mg/kg ds)	< **0.001**					**0.006**				
p,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.001**					**0.019**				
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M25**					**M26**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.001**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M27**					**M28**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**85.6**					**84.5**				
lutum (l)	(%)										
organische stof (h)	(%)										
gloeirest	(%)										
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)										
cadmium	(mg/kg ds)										
chroom	(mg/kg ds)										
koper	(mg/kg ds)										
kwik	(mg/kg ds)										
nikkel	(mg/kg ds)										
lood	(mg/kg ds)										
zink	(mg/kg ds)										
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)										
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)										
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)										
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)										
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)										
EOX											
EOX	(mg/kg ds)										
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)										
fenantreen	(mg/kg ds)										
antraceen	(mg/kg ds)										
fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)										
chryseen	(mg/kg ds)										
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)										
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)										
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)										
PAK (som 10)	(mg/kg ds)										
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.86**	***	0.002	0.4	0.8	**0.027**	*	0.002	0.4	0.8
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.001	0.4	0.8	**0**	-	0.001	0.4	0.8
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
endrin	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.2	0.4	**0**	-	0.002	0.2	0.4
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0.001	0	0	< **0.001**	-	0.001	0	0
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0.002	0	0	< **0.001**	-	0.002	0	0
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0	0	< **0.001**	-	0	0	0
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.05**	-	0	0.4	0.8	< **0.001**	-	0	0.4	0.8
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.42**					**0.0072**				
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.26**					**0.018**				
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M27**					**M28**				
Lutum	(%)	**51.7**					**51.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.05**					**0.0011**				
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.05**					< **0.001**				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M29**					**MM01**				
Lutum	(%)	**51.7**					**37.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**3.5**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**83.2**					**83.8**				
lutum (l)	(%)						**37.7**				
organische stof (h)	(%)						**3.5**				
gloeirest	(%)						**93.9**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)						< **10**	-	31.48	45.59	59.7
cadmium	(mg/kg ds)						< **0.4**	-	0.751	6.01	11.27
chroom	(mg/kg ds)						**41**	-	125.4	300.96	476.52
koper	(mg/kg ds)						**28**	-	39.72	124.68	209.63
kwik	(mg/kg ds)						< **0.1**	-	0.332	5.7	11.06
nikkel	(mg/kg ds)						**36**	-	47.7	166.95	286.2
lood	(mg/kg ds)						**34**	-	91.2	329.93	568.66
zink	(mg/kg ds)						**77**	-	168.35	517.08	865.8
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)						< **50**	-	17.5	883.75	1750
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)						**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)						**0.14**	*	0.105	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)						**0.018**				
fenantreen	(mg/kg ds)						**0.031**				
antraceen	(mg/kg ds)						**0.0063**				
fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.11**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)						**0.028**				
chryseen	(mg/kg ds)						**0.033**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.016**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)						**0.035**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)						**0.027**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)						**0.038**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)						**0.34**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.001	0	0					
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.29**	*	0.002	0.4	0.8					
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.001	0.4	0.8					
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
endrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.2	0.4					
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.001	0	0					
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.002	0	0					
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0.4	0.8					
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0.4	0.8					
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.005**									
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.005**									
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.005**									
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.005**									
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.08**									
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.2**									
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**M29**					**MM01**				
Lutum	(%)	**51.7**					**37.7**				
Humus	(%)	**1.9**					**3.5**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.005**									
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.005**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM01A**					**MM02**				
Lutum	(%)	**37.7**					**38.8**				
Humus	(%)	**3.5**					**3.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**82.6**					**86.2**				
lutum (l)	(%)						**38.8**				
organische stof (h)	(%)						**3.9**				
gloeirest	(%)						**93.4**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)						**10**	-	32.08	46.46	60.84
cadmium	(mg/kg ds)						< **0.4**	-	0.768	6.14	11.52
chroom	(mg/kg ds)						**53**	-	127.6	306.24	484.88
koper	(mg/kg ds)						**35**	-	40.62	127.5	214.38
kwik	(mg/kg ds)						< **0.1**	-	0.336	5.77	11.21
nikkel	(mg/kg ds)						**44**	-	48.8	170.8	292.8
lood	(mg/kg ds)						**75**	-	92.7	335.36	578.01
zink	(mg/kg ds)						**83**	-	172.25	529.05	885.86
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)						< **50**	-	19.5	984.75	1950
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)						**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)						**0.22**	*	0.117	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)						< **0.01**				
fenantreen	(mg/kg ds)						**0.073**				
antraceen	(mg/kg ds)						**0.021**				
fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.28**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)						**0.12**				
chryseen	(mg/kg ds)						**0.076**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.057**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)						**0.092**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)						**0.059**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)						**0.076**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)						**0.85**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	**0.0021**	*	0.001	0	0					
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.045**	*	0.004	0.7	1.4					
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.7	1.4					
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
endrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.004	0.35	0.7					
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.001	0	0					
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.003	0	0					
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.7	1.4					
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.7	1.4					
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**									
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**									
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.001**									
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.001**									
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.012**									
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.032**									
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM01A**					**MM02**				
Lutum	(%)	**37.7**					**38.8**				
Humus	(%)	**3.5**					**3.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	**0.0034**									
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.001**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM02A**					**MM03**				
Lutum	(%)	**38.8**					**42.8**				
Humus	(%)	**3.9**					**3.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**85.4**					**84.7**				
lutum (l)	(%)						**42.8**				
organische stof (h)	(%)						**3.9**				
gloeirest	(%)						**93.1**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)						**10**	-	33.68	48.78	63.88
cadmium	(mg/kg ds)						< **0.4**	-	0.796	6.37	11.95
chroom	(mg/kg ds)						**58**	-	135.6	325.44	515.28
koper	(mg/kg ds)						**43**	-	43.02	135.04	227.05
kwik	(mg/kg ds)						**0.11**	-	0.35	6.01	11.66
nikkel	(mg/kg ds)						**45**	-	52.8	184.8	316.8
lood	(mg/kg ds)						**39**	-	96.7	349.83	602.95
zink	(mg/kg ds)						**85**	-	184.25	565.91	947.57
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)						< **50**	-	19.5	984.75	1950
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)						**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)						**0.12**	*	0.117	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)						**0.016**				
fenantreen	(mg/kg ds)						**0.024**				
antraceen	(mg/kg ds)						**0.0057**				
fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.065**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)						**0.019**				
chryseen	(mg/kg ds)						**0.026**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.012**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)						**0.021**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)						**0.015**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)						**0.017**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)						**0.22**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.001	0	0					
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.44**	*	0.004	0.78	1.56					
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.78	1.56					
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
endrin	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.004	0.39	0.78					
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.001	0	0					
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0.004	0	0					
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0	0					
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0.78	1.56					
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.005**	-	0	0.78	1.56					
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.005**									
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.005**									
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.005**									
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.005**									
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.096**									
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.29**									
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.005**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM02A**					**MM03**				
Lutum	(%)	**38.8**					**42.8**				
Humus	(%)	**3.9**					**3.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	**0.016**									
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.005**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM03A**					**MM04**				
Lutum	(%)	**42.8**					**51.7**				
Humus	(%)	**3.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**83.6**					**84.6**				
lutum (l)	(%)						**51.7**				
organische stof (h)	(%)						**1.9**				
gloeirest	(%)						**94.5**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)						**14**	-	36.44	52.78	69.11
cadmium	(mg/kg ds)						< **0.4**	-	0.817	6.54	12.26
chroom	(mg/kg ds)						**46**	-	153.4	368.16	582.92
koper	(mg/kg ds)						**40**	-	47.16	148.03	248.9
kwik	(mg/kg ds)						< **0.1**	-	0.377	6.46	12.55
nikkel	(mg/kg ds)						**40**	-	61.7	215.95	370.2
lood	(mg/kg ds)						**54**	-	103.6	374.79	645.98
zink	(mg/kg ds)						**110**	-	207.95	638.7	1069.46
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)						< **50**	-	10	505	1000
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)						**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)						**0.21**	*	0.06	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)						**0.056**				
fenantreen	(mg/kg ds)						**0.043**				
antraceen	(mg/kg ds)						**0.0065**				
fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.064**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)						**0.031**				
chryseen	(mg/kg ds)						**0.035**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.032**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)						**0.033**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)						**0.018**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)						**0.034**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)						**0.35**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.001	0	0					
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**0.0098**	*	0.004	0.78	1.56					
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.78	1.56					
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
endrin	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.004	0.39	0.78					
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.001	0	0					
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0.004	0	0					
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0	0					
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.78	1.56					
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.001**	-	0	0.78	1.56					
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**									
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.001**									
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.001**									
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.001**									
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.0034**									
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.0064**									
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.001**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM03A**					**MM04**				
Lutum	(%)	**42.8**					**51.7**				
Humus	(%)	**3.9**					**1.9**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.001**									
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.001**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM04A**					**MM05**				
Lutum	(%)	**51.7**					**26.6**				
Humus	(%)	**1.9**					**4.1**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**83.5**					**73.8**				
lutum (l)	(%)						**26.6**				
organische stof (h)	(%)						**4.1**				
gloeirest	(%)						**94**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)						< **10**	-	27.28	39.51	51.74
cadmium	(mg/kg ds)						< **0.4**	-	0.685	5.48	10.28
chroom	(mg/kg ds)						**32**	-	103.2	247.68	392.16
koper	(mg/kg ds)						**16**	-	33.42	104.9	176.38
kwik	(mg/kg ds)						< **0.1**	-	0.295	5.07	9.85
nikkel	(mg/kg ds)						**32**	-	36.6	128.1	219.6
lood	(mg/kg ds)						**18**	-	80.7	291.94	503.19
zink	(mg/kg ds)						**47**	-	135.95	417.56	699.17
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)						< **50**	-	20.5	1035.25	2050
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)						**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)						**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)						**0.25**	*	0.123	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)						**0.027**				
fenantreen	(mg/kg ds)						**0.035**				
antraceen	(mg/kg ds)						**0.013**				
fluorantheen	(mg/kg ds)						**0.13**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)						**0.021**				
chryseen	(mg/kg ds)						**0.023**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)						< **0.01**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)						**0.016**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)						< **0.01**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)						< **0.01**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)						**0.27**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.001	0	0					
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)	**1.2**	***	0.002	0.4	0.8					
drins	(mg/kg ds)	**0**	-	0.001	0.4	0.8					
aldrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0					
dieldrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0					
endrin	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0					
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)	**0**	-	0.002	0.2	0.4					
a-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.001	0	0					
b-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0.002	0	0					
g-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0	0					
heptachloor	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0.4	0.8					
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)	< **0.01**	-	0	0.4	0.8					
telodrin	(mg/kg ds)	< **0.01**									
isodrin	(mg/kg ds)	< **0.01**									
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)	< **0.01**									
o,p-DDE	(mg/kg ds)	< **0.01**									
p,p-DDT	(mg/kg ds)	**0.47**									
p,p-DDE	(mg/kg ds)	**0.55**									
delta-HCH	(mg/kg ds)	< **0.01**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM04A**					**MM05**				
Lutum	(%)	**51.7**					**26.6**				
Humus	(%)	**1.9**					**4.1**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)	< **0.01**									
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)	< **0.01**									

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM06**					**MM07**				
Lutum	(%)	**33**					**15.2**				
Humus	(%)	**1.8**					**1.3**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Algemeen											
droge stof	(%)	**86**					**80.9**				
lutum (l)	(%)	**33**					**15.2**				
organische stof (h)	(%)	**1.8**					**1.3**				
gloeirest	(%)	**95.9**					**97.6**				
Metalen											
arseen	(mg/kg ds)	**13**	-	28.92	41.88	54.85	< **10**	-	21.6	31.28	40.97
cadmium	(mg/kg ds)	< **0.4**	-	0.682	5.45	10.22	< **0.4**	-	0.544	4.35	8.16
chroom	(mg/kg ds)	**33**	-	116	278.4	440.8	**21**	-	80.4	192.96	305.52
koper	(mg/kg ds)	**17**	-	35.88	112.62	189.37	**7.2**	-	24.9	78.16	131.42
kwik	(mg/kg ds)	< **0.1**	-	0.313	5.38	10.44	< **0.1**	-	0.252	4.33	8.41
nikkel	(mg/kg ds)	**32**	-	43	150.5	258	**19**	-	25.2	88.2	151.2
lood	(mg/kg ds)	**16**	-	84.8	306.78	528.75	< **10**	-	66.5	240.57	414.65
zink	(mg/kg ds)	**57**	-	151.7	465.94	780.17	**24**	-	97.55	299.62	501.69
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	< **50**	-	10	505	1000	< **50**	-	10	505	1000
min. olie C10-C16	(mg/kg ds)	**0**					**0**				
min. olie C16-C22	(mg/kg ds)	**0**					**0**				
min. olie C22-C30	(mg/kg ds)	**0**					**0**				
min. olie C30-C40	(mg/kg ds)	**0**					**0**				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)	**0.11**	*	0.06	0	0	< **0.1**	-	0.06	0	0
PAK's											
naftaleen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
fenantreen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
antraceen	(mg/kg ds)	< **0.005**					< **0.005**				
fluorantheen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
chryseen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< **0.01**					< **0.01**				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	**0**	-	1	20.5	40	**0**	-	1	20.5	40
Gechloreerde koolwaterstoffen											
hexachloorbenzeen	(mg/kg ds)										
Bestrijdingsmiddelen											
DDT/DDE/DDD	(mg/kg ds)										
drins	(mg/kg ds)										
aldrin	(mg/kg ds)										
dieldrin	(mg/kg ds)										
endrin	(mg/kg ds)										
HCH-verbindingen	(mg/kg ds)										
a-HCH	(mg/kg ds)										
b-HCH	(mg/kg ds)										
g-HCH	(mg/kg ds)										
heptachloor	(mg/kg ds)										
heptachloor-epoxide	(mg/kg ds)										
telodrin	(mg/kg ds)										
isodrin	(mg/kg ds)										
alfa-endosulfan	(mg/kg ds)										
o,p-DDE	(mg/kg ds)										
p,p-DDT	(mg/kg ds)										
p,p-DDE	(mg/kg ds)										
delta-HCH	(mg/kg ds)										

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grond

Legenda
Blanco : niet getoetst
- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		**MM06**					**MM07**				
Lutum	(%)	**33**					**15,2**				
Humus	(%)	**1.8**					**1.3**				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Bestrijdingsmiddelen											
endosulfansulfaat	(mg/kg ds)										
alfa-chloordaan	(mg/kg ds)										

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grondwater

Legenda
Blanco : niet getoetst
- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		Pb01						Pb02					
Meetpunt/Filtertraject (cm-mv)		01 / 200-300						02 / 150-250					
(dag maand jaar)		06 jul 2006						05 jul 2006					
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**		**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	
Metalen													
arseen	(ug/l)	5.6	-	10	35	60		7.5	-	10	35	60	
cadmium	(ug/l)	< 0.4	-	0.4	3.2	6		< 0.4	-	0.4	3.2	6	
chroom	(ug/l)	< 1	-	1	15.5	30		< 1	-	1	15.5	30	
koper	(ug/l)	< 5	-	15	45	75		< 5	-	15	45	75	
kwik	(ug/l)	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
nikkel	(ug/l)	< 5	-	15	45	75		< 5	-	15	45	75	
lood	(ug/l)	< 5	-	15	45	75		< 5	-	15	45	75	
zink	(ug/l)	64	-	65	432.5	800		20	-	65	432.5	800	
Aromatische verbindingen													
benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.2	15.1	30		< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.2	-	4	77	150		< 0.2	-	4	77	150	
tolueen	(ug/l)	< 0.2	-	7	503.5	1000		< 0.2	-	7	503.5	1000	
xylenen	(ug/l)	0	-	0.2	35.1	70		0	-	0.2	35.1	70	
btex	(ug/l)	0						0					
orthoxyleen	(ug/l)	< 0.2						< 0.2					
meta- en para xyleen	(ug/l)	< 0.2						< 0.2					
Minerale olie													
minerale olie	(ug/l)	< 50	-	50	325	600		< 50	-	50	325	600	
min. olie C10-C16	(ug/l)	0						0					
min. olie C16-C22	(ug/l)	0						0					
min. olie C22-C30	(ug/l)	0						0					
min. olie C30-C40	(ug/l)	0						0					
PAK's													
naftaleen	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	35.005	70		< 0.2	-	0.01	35.005	70	
Gechloreerde koolwaterstoffen													
1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	7	203.5	400		< 0.1	-	7	203.5	400	
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.005	10		< 0.1	-	0.01	5.005	10	
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	20.005	40		< 0.1	-	0.01	20.005	40	
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	-	6	203	400		< 0.1	-	6	203	400	
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	150.005	300		< 0.1	-	0.01	150.005	300	
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	-	24	262	500		< 0.1	-	24	262	500	
chloorbenzenen (som)	(ug/l)	0						0					
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	-	7	93.5	180		< 0.1	-	7	93.5	180	
dichloorbenzenen	(ug/l)	0	-	3	26.5	50		0	-	3	26.5	50	
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	65.005	130		< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1						< 0.1					
1,2-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1						< 0.1					
1,3-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1						< 0.1					
1,4-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1						< 0.1					
som ckw (8)	(ug/l)	0						0					

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grondwater

Legenda
Blanco : niet getoetst
\- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode Meetpunt/Filtertraject (cm-mv) (dag maand jaar)		Pb03 03 / 200-300 05 jul 2006					Pb04 04 / 180-280 05 jul 2006				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	Toets	S-waarde	(S+I)/2-waarde	I-waarde	**Resultaat**	Toets	S-waarde	(S+I)/2-waarde	I-waarde
Metalen											
arseen	(ug/l)	11	*	10	35	60	8.6	-	10	35	60
cadmium	(ug/l)	< 0.4	-	0.4	3.2	6	< 0.4	-	0.4	3.2	6
chroom	(ug/l)	< 1	-	1	15.5	30	< 1	-	1	15.5	30
koper	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	< 5	-	15	45	75
kwik	(ug/l)	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
nikkel	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	< 5	-	15	45	75
lood	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	< 5	-	15	45	75
zink	(ug/l)	300	*	65	432.5	800	360	*	65	432.5	800
Aromatische verbindingen											
benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.2	15.1	30	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.2	-	4	77	150	< 0.2	-	4	77	150
tolueen	(ug/l)	< 0.2	-	7	503.5	1000	< 0.2	-	7	503.5	1000
xylenen	(ug/l)	0	-	0.2	35.1	70	0	-	0.2	35.1	70
btex	(ug/l)	0					0				
orthoxyleen	(ug/l)	< 0.2					< 0.2				
meta- en para xyleen	(ug/l)	< 0.2					< 0.2				
Minerale olie											
minerale olie	(ug/l)	56	*	50	325	600	< 50	-	50	325	600
min. olie C10-C16	(ug/l)	< 15					0				
min. olie C16-C22	(ug/l)	15					0				
min. olie C22-C30	(ug/l)	17					0				
min. olie C30-C40	(ug/l)	< 15					0				
PAK's											
naftaleen	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	35.005	70	< 0.2	-	0.01	35.005	70
Gechloreerde koolwaterstoffen											
1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	7	203.5	400	< 0.1	-	7	203.5	400
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.005	10	< 0.1	-	0.01	5.005	10
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	20.005	40	< 0.1	-	0.01	20.005	40
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	-	6	203	400	< 0.1	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	150.005	300	< 0.1	-	0.01	150.005	300
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	-	24	262	500	< 0.1	-	24	262	500
chloorbenzenen (som)	(ug/l)	0					0				
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	-	7	93.5	180	< 0.1	-	7	93.5	180
dichloorbenzenen	(ug/l)	0	-	3	26.5	50	0	-	3	26.5	50
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	65.005	130	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,2-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,3-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,4-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
som ckw (8)	(ug/l)	0					0				

Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME06161
Projectnaam : Beusichem - Plan sportveldstraat
Materiaal : Grondwater

Legenda
Blanco : niet getoetst
- : <=streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2 tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Monstercode		Pb05					Pb06				
Meetpunt/Filtertraject (cm-mv) (dag maand jaar)		05 / 230-330 05 jul 2006					06 / 180-280 05 jul 2006				
Analyses	**Eenheid**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**	**Resultaat**	**Toets**	**S-waarde**	**(S+I)/2-waarde**	**I-waarde**
Metalen											
arseen	(ug/l)	< 5	-	10	35	60	< 5	-	10	35	60
cadmium	(ug/l)	< 0.4	-	0.4	3.2	6	< 0.4	-	0.4	3.2	6
chroom	(ug/l)	< 1	-	1	15.5	30	< 1	-	1	15.5	30
koper	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	13	-	15	45	75
kwik	(ug/l)	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
nikkel	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	< 5	-	15	45	75
lood	(ug/l)	< 5	-	15	45	75	< 5	-	15	45	75
zink	(ug/l)	20	-	65	432.5	800	45	-	65	432.5	800
Aromatische verbindingen											
benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.2	15.1	30	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.2	-	4	77	150	< 0.2	-	4	77	150
tolueen	(ug/l)	< 0.2	-	7	503.5	1000	< 0.2	-	7	503.5	1000
xylenen	(ug/l)	0	-	0.2	35.1	70	0	-	0.2	35.1	70
btex	(ug/l)	0					0				
orthoxyleen	(ug/l)	< 0.2					< 0.2				
meta- en para xyleen	(ug/l)	< 0.2					< 0.2				
Minerale olie											
minerale olie	(ug/l)	< 50	-	50	325	600	< 50	-	50	325	600
min. olie C10-C16	(ug/l)	0					0				
min. olie C16-C22	(ug/l)	0					0				
min. olie C22-C30	(ug/l)	0					0				
min. olie C30-C40	(ug/l)	0					0				
PAK's											
naftaleen	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	35.005	70	< 0.2	-	0.01	35.005	70
Gechloreerde koolwaterstoffen											
1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	7	203.5	400	< 0.1	-	7	203.5	400
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.005	10	< 0.1	-	0.01	5.005	10
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	20.005	40	< 0.1	-	0.01	20.005	40
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	-	6	203	400	< 0.1	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	150.005	300	< 0.1	-	0.01	150.005	300
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	-	24	262	500	< 0.1	-	24	262	500
chloorbenzenen (som)	(ug/l)	0					0				
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	-	7	93.5	180	< 0.1	-	7	93.5	180
dichloorbenzenen	(ug/l)	0	-	3	26.5	50	0	-	3	26.5	50
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	65.005	130	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,2-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,3-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
1,4-dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
som ckw (8)	(ug/l)	0					0				

Bijlage V

Verklaring referentiewaarden VROM

Toetsingskader

Omtrent de toegestane gehalten van verschillende stoffen in de grond of het grondwater bestaan geen wettelijke normen. Normering van de grenzen wordt bemoeilijkt, doordat de achtergrondwaarde (een gehalte welke van nature al aanwezig is) per grondsoort en regio sterk kan verschillen. Daarnaast varieert de mate van bedreiging t.a.v. de volksgezondheid sterk. Deze is namelijk afhankelijk van het huidig gebruik of de toekomstige bestemming. Ook is de omvang van de verontreiniging van belang.
Het inschatten van de risico's, met betrekking tot de volksgezondheid en een mogelijke schade aan het milieu, dienen bovenstaande aspecten integraal beoordeeld te worden.

Sinds 24 februari 2000 is de 'Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van kracht geworden (De Staatscourant 2000, nr. 39). Deze circulaire vervangt de 'Circulaire interventiewaarden bodemsanering' (De Staatscourant 1994, nr. 95). De in de circulaire genoemde interventiewaarden worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu als bedoeld in de Interimwet bodemsanering (IBS).

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in de grond en het grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Voor een juiste beoordeling worden twee niveaus onderscheiden:

Nivo 1 : De *streefwaarden* geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Hierbij bezit de bodem de functionele eigenschappen voor mens, plant of dier.

Nivo 2 : De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te verminderen.

Ter beoordeling of een nader onderzoek gewenst is, wordt de onderstaande formule gehanteerd:

$$\frac{\text{analyseresultaat}}{\text{½ (interventiewaarde + streefwaarde)}} \geq 1$$

Voor een aantal zware metalen, arseen en een aantal organische verbindingen, is het lutumgehalte en/of organische-stofgehalte bepalend voor de streef- en interventiewaarde.

Onder het lutumgehalte (L) wordt verstaan; het gewichtspercentage van het totale drooggewicht van de grond, waarvan de minerale bestanddelen een doorsnede hebben van kleiner dan 2 µm.

Onder organische-stofgehalte (H) wordt verstaan; het gewichtspercentage gloeiverlies van het totale drooggewicht van de grond.

Anorganische verbindingen:

De streef- en interventiewaarden voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organische-stof en aan lutum. Hiertoe worden relevante gemiddelde waarden van het lutum- en het organische stofgehalte bepaald. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten metaalgehalten in de bodem vergeleken worden.

Bij de omrekening kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$I_b = I_{st} \times \frac{A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof}{A + B \times 25 + C \times 10} \qquad (1)$$

waarin:

I_b	=	interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
I_{st}	=	interventiewaarden voor de standaardbodem (mg/kg)
%lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
%org.stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B, C	=	constanten afhankelijk van de stof (tabel 1)

Tabel 1: Stofafhankelijke constanten metalen

Stof	A	B	C
arseen	15	0.4	0.4
barium	30	5	0
beryllium	8	0.9	0
cadmium	0.4	0.007	0.021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0.28	0
koper	15	0.6	0.6
kwik	0.2	0.0034	0.0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0.6	0
vanadium	12	1.2	0
zink	50	3	1.5

Voor de overige anorganische verbindingen (tabel 2, onder II) zijn de streef- en interventiewaarden niet gerelateerd aan bodemkarakteristieken. Dit betekent dat voor alle bodems dezelfde interventiewaarde en streefwaarde van kracht is.

Organische verbindingen:

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte (H) van de bodem. Bij de omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAKs, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

(SW,IW)b = (SW,IW)sb x (%organisch stof/10)

waarin:

(SW,IW)b = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(SW,IW)sb = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Voor de streef- en interventiewaarden van PAKs wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

(SW)b = 1 x (%organisch stof/10) (IW)b = 40 x (%organisch stof/10)

waarin:
(SW,IW)b = streefwaarde,interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem

Grondwater

Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Tabel 2:
Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering en achtergrondconcentraties bodem/sediment en grondwater voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)			**GRONDWATER (µg/l opgelost)**			
	landelijke achtergrond concentratie (AC)	**streef waarde (incl. AC)**	**interventie-waarde**	**streef waarde ondiep**	**landelijke achtergrond concentratie diep (AC)**	**streef waarde diep (incl. AC)**	**interventie-waarde**
I Metalen							
antimoon	3	3	15	-	0,09	0,15	20
arseen	29	29	55	10	7	7,2	60
barium	160	160	625	50	200	200	625
cadmium	0,8	0,8	12	0,4	0,06	0,06	6
chroom	100	100	380	1	2,4	2,5	30
cobalt	9	9	240	20	0,6	0,7	100
koper	36	36	190	15	1,3	1,3	75
kwik	0,3	0,3	10	0,05	-	0,01	0,3
lood	85	85	530	15	1,6	1,7	75
molybdeen	0,5	3	200	5	0,7	3.6	300
nikkel	35	35	210	15	2,1	2,1	75
zink	140	140	720	65	24	24	800

Tabel 2 (vervolg):
Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering bodem/sediment en grondwater voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l opgelost)	
	streef waarde	**interventie-waarde**	**streef waarde**	**interventie-waarde**
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH < 5)[1]	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH ≥ 5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l[2]	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l[2]	-
fluoride (mg F/l)	500[3]	-	0,5 mg/l[2]	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
tolueen	0,01	130	7	1000
xylenen	0,1	25	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0,05	40	0,2	2000
cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
catechol(o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
resorcinol(m-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) [4,14]	1	40	-	-
naftaleen			0,01	70
antraceen			0,0007*	5
fenantreen			0,003*	5
fluorantheen			0,003	1
benzo(a)antraceen			0,0001*	0,5
chryseen			0,003*	0,2
benzo(a)pyreen			0,0005*	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004*	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004*	0,05

Tabel 2 (vervolg):
Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering bodem/sediment en grondwater voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l opgelost)	
	streef waarde	interventie-waarde	streef waarde	interventie-waarde
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
chloorbenzenen (som)[5,14]	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen			3	50
trichloorbenzenen			0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,003	1
hexachloorbenzeen			0,00009*	0,5
chloorfenolen (som)[6,14]	0,01	10	-	-
monochloorfenolen (som)			0,3	100
dichloorfenolen			0,2	30
trichloorfenolen			0,03*	10
tetrachloorfenolen			0,01*	10
pentachloorfenol			0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7)[7]	0,02	1	0,01*	0,01
EOX	0,3		-	

Tabel 2 (vervolg):
Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering bodem/sediment en grondwater voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l opgelost)	
	streef waarde	interventie-waarde	streef waarde	interventie-waarde
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[8]	0,01	4	0,004 ng/l *	0,01
drins[9]	0,005	4	-	0,1
aldrin	0,00006		0,009 ng/l*	
dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
endrin	0,00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen[10]	0,01^	2	0,05^	1
α-HCH	0,003		33 ng/l	
β-HCH	0,009		8 ng/l	
γ-HCH	0.00005		9 ng/l	
atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	5
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l*	3
maneb	0,002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0.02	50
organotinverbindingen[11]	0,001	2,5	0.05*-16 ng/l	0,7
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
ftalaten (som)[12]	0,1	60	0,5	5
minerale olie[13]	50	5000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Noten bij Tabel 2

1) *Zuurgraad: pH(0.01 M $CaCl_2$. Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.*
2) *In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).*
3) *Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).*
4) *Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naphthaleen, benzo[ghi]peryleen.*
5) *Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri, tetra, penta- en hexachloorbenzeen).*
6) *Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri, tetra-, en pentachloorfenol).*

7) Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.

8) Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.

9) Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.

10) Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.

11) De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.

12) Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.

13) Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

14) De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar(dat wil zeggen 0.5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0.5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $\{\Sigma C_i) / I_i \geq 1$, waarbij C_i= gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende groep.

* *Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.*

\# *Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.*

^ *In de 4e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen*

EOX

EOX is een verzamelparameter van een groot aantal organische verbindingen waaronder bestrijdingsmiddelen. Voor de EOX-parameter is geen interventiewaarde vastgesteld. De streefwaarde geldt als een z.g. 'trigger-parameter'. Bij een verhoging dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar individuele parameters en of kan het betreffende mengmonster met de EOX-verhoging worden uitgesplitst. Aanvullend historisch onderzoek naar een mogelijke individuele parameter kan zinvol zijn.

Bijlage VI

Gegevens historisch onderzoek

Bronvermelding vooronderzoek.

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron:	Gemeentearchief gemeente Buren
Datum raadpleging bron:	17 juli 2006
Verkregen informatie:	Historisch en bodem
Ontbrekende informatie:	geen
Betrouwbaarheid:	goed

Bron:	De heer Vermeulen, gemeenteambtenaar van de gemeente Buren
Datum raadpleging bron:	17 juli 2006
Verkregen informatie:	Bodem en historisch
Ontbrekende informatie:	geen
Betrouwbaarheid:	goed

Bron:	Bewoner Sportveldstraat 66a
Datum raadpleging bron:	29 juni 2006
Verkregen informatie:	Historisch
Ontbrekende informatie:	geen
Betrouwbaarheid:	goed

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

Bron:	Derden
Mogelijke informatie:	Historie
Reden niet raadplegen bron:	Voldoende informatie uit bekende bronnen

BIJLAGE 9

GEMEENTE BUREN
reg.nr. 4890
d.d. 17 APR. 2009
afd. RO
kopie

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Gemeente Buren
t.a.v. Dhr. Gert Santema
Postbus 23
4020 BA Maurik

Oirschot, 16 april 2009

Betreft: Verkennend/Aanvullend bodemonderzoek (62381-A) aan de Sportveldstraat te Beusichem

Geachte heer Santema,

Hierbij ontvangt u in tweevoud de gewijzigde rapportage behorende bij bovengenoemd project. Tevens is in enkelvoud een rapport naar Ballast Nedam verstuurd.

Met vriendelijke groet,

Walter van den Heuvel

c.c: Ballast Nedam Bouw B.V.
t.a.v. Dhr. B.A. van Gorp
Postbus 3220
4800 DE Breda

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Opdrachtgever:	**Ballast Nedam Bouw B.V.** **Postbus 3220** **4800 DE Breda**
Opdrachtnummer:	**62381-A**
Status rapport:	**Definitief**
Datum rapport:	**14 april 2009**

RAPPORT
Verkennend/Aanvullend bodemonderzoek
Locatie aan de Sportveldstraat te Beusichem

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

BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD
DNV
PRODUCTEN RvA C 312
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
DNV Certification BV

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer	:	62381-A
Soort onderzoek	:	verkennend onderzoek conform NEN 5740, en aanvullend onderzoek
Adres	:	Sportveldstraat te Beusichem
Gemeente	:	Buren
Opdrachtgever	:	Ballast Nedam Bouw B.V.
Projectadviseur	:	C.C.A. van der Vleuten
Datum rapport	:	14 april 2009
Opp. locatie	:	ca. 11.645 m^2 (gehele locatie)
Coördinaten	:	x = 148,26 en y = 440,6

Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van dit gebied.

Hypothese

Verdacht op het voorkomen van bestijdingsmiddelen, voor het overige onverdacht. Nadat de eerste resultaten bekend waren is aanvullend onderzoek verricht

Conclusie en aanbevelingen

Uit het totaal aan resultaten blijkt dat naar verwachting nagenoeg de gehele toplaag (maximaal 0,5 m-mv) licht tot matig is verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. De matige verhoging betreft overwegend de som DDE. Locaal (B08, B22, B105 en B106) wordt een sterke verhoging van de som DDE aangetoond. In de individuele grondmonsters van de onderlaag (0,5-1 m-mv) wordt géén of slechts een lichte verhoging aangetoond.
De sterke verontreiniging bevindt zich overwegend op het zuidwestelijke deel van de locatie nabij de Sportveldstraat. De verontreiniging is nog niet volledig ingekaderd tot achtergrond-/tussenwaarde niveau.
Voor zover bekend maakt onderhavig perceel deel uit van een planontwikkeling waarbij meerdere percelen zijn betrokken. Ook hier zijn verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetroffen die gesaneerd dienen te worden in het kader van de toekomstige ontwikkelingen. Het wordt derhalve zinvol geacht om alle aangetoonde verontreinigingen in zijn geheel op te nemen in een saneringsplan.

Ten aanzien van het vervolg wordt het volgende aanbevolen:

- Naar verwachting is bij de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving ook de "oude" toetsing gehanteerd waardoor mogelijk het destijds aangetoonde beeld niet overeenkomt met het beeld indien wordt getoetst aan het huidige kader:
- Om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aanbevolen om rondom de voornoemde boringen aanvullend onderzoek te verrichten om na te gaan of het volume boven de interventiewaarde meer of minder dan 25 m^3 bedraagt. Indien het volume meer dan 25 m^3 bedraagt is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en aldus formeel sprake van een saneringsnoodzaak. Om het volume sterk verontreinigde grond goed te kunnen bepalen wordt voorgesteld om de toplaag onder te verdelen in twee lagen (b.v van 0-0,3 m-mv en 0,3-0,5 m-mv). De dieper gelegen grond behoeft, gezien de resultaten van dit onderzoek, niet te worden onderzocht

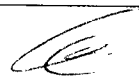
In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
Uit de (indicatieve) toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlage 5) blijkt dat de matig en sterk verontreinigde terreindelen over het algemeen niet voldoen aan de functie industrie en daarmee niet voor hergebruik (elders) in aanmerking komen. De licht verontreinigde terreindelen voldoen aan de functie industrie en komen daarmee wel voor hergebruik in aanmerking. De dieper gelegen grond

Inhoudsopgave

1 Inleiding **1**
2 Vooronderzoek **2**
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historische informatie 2
2.3 Achtergrondwaarden 3
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 3
3 Onderzoeksprogramma **4**
3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie 4
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740 4
4 Uitvoering **5**
4.1 Veldwerk 5
4.1.1 Grond *5*
4.1.2 Grondwater *5*
4.2 Analysestrategie 6
5 Laboratoriumonderzoek **7**
5.1 Toetsingscriteria 7
5.1.1 Grond *7*
5.1.2 Grondwater *9*
6 Conclusies en aanbevelingen **10**

Bijlagen

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

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: C.C.A. van der Vleuten		14 april 2009
Kwaliteitscontrole: Ing. W.J.H. v.d. Heuvel		14 april 2009

Verzonden	**Datum**	**Aantal**
Ballast Nedam Bouw B.V.	14 april 2009	1
Gemeente Buren	14 april 2009	2

1 INLEIDING

In opdracht van Ballast Nedam Bouw B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sportveldstraat (ong.) te Beusichem, gemeente Buren. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande ontwikkeling van dit gebied.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

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

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740 (oktober 1999): "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is aanvullend onderzoek verricht. Een en ander in overleg met een ambtenaar van de gemrente Buren.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er is op 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 verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in mei/ juli 2008 en het aanvullend onderzoek in februari/maart 2009.

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

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NVN 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.;
- overleg met een ambtenaar van de gemeente Buren.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Sportveldstraat (ong.) te Beusichem, gemeente Buren. Kadastraal is de locatie bekend onder Sectie M, nr 964. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 148,26 en y = 440,60 (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 11.645 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik als akkerland. De locatie is gelegen direct ten noorden van de bebouwde kom van Beusichem, in noordelijke richting is sprake van een agrarisch gebied. Op enige afstand ten noorden van onderhavige locatie stroomt de rivier de Lek.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijken de sportveldweg, lekdijk en het stroomgebied van De Lek reeds te herkennen zijn. Ter plaatse van onderhavige locatie is sprake van een agrarisch gebied. Behoudens de nieuwbouwwijken ten zuiden en zuidoosten van onderhavige locatie is de situatie niet significant gewijzigd.

Uit overleg met een ambtenaar van de gemeente Buren blijkt dat onderhavige locatie in het verleden (bron. kaartmateriaal van 1957) in gebruik is geweest als boomgaard. Van de directe omgeving zijn de navolgende bodemonderzoeken bekend zijn.

Aanvullend en nader- onderzoek aan de Sportveldstraat 66A en achterliggend terrein te Beusichem, Syncera milieu, projectnr. B07B0098 d.d 28 augustus 2007

Het betreft een nader onderzoek naar aanleiding van de in een eerder onderzoek aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE. Uit het onderzoek blijken op locatie een viertal spots aanwezig met sterk verhoogde gehalten aan DDE/DDD/DDT, deze spots zijn binnen het perceel in horizontale richting afdoende afgeperkt. De verontreiniging wordt ingeschat op minimaal 45 m^3, derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan het historisch gebruik als boomgaard. Aangezien het huidig gebruik van het perceel als wonen met moestuin ongewijzigd blijft is geen sprake van spoedeisendheid, hierbij wordt opgemerkt dat de verontreiniging niet geheel is ingekaderd.

Verkennend bodemonderzoek locatie Sportveldstraat Beusichem, BOOT organiserend ingenieursburo, projectnr. ME06161 d.d. 8 november 2006

Ten tijde van het onderzoek worden in nagenoeg de gehele boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan EOX aangetroffen. Deze verhogingen worden vermoedelijk veroorzaakt door de aangetroffen concentraties hexachloorbenzeen en DDT/DDD/DDE. Na analyse van de separate grondmonsters blijkt de verhoogde concentratie DDT/DDD/DDE in één boring aanwezig op het kadastraal perceel nummer 571, in de overige boringen worden geen verhoogde gehalten aangetroffen boven de interventiewaarde.

Verder worden in het grondwater ter plaatse van de peilbuis 3 licht verhoogde gehalten aan arseen, zink en minerale olie aangetroffen en zink in het grondwater van peilbuis 4.

2.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend is in de gemeente Buren geen bodemkwaliteitskaart aanwezig.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 8.5	Formatie van Echteld	klei, zandig
8.5 - 28	Formatie van Kreftenheye	sterk grindig zand en grind lagen
28 - 54	Formatie van Sterksel	zand, met plaatselijk zandige klei lagen

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

Resumé

Uit het vooronderzoek blijkt dat onderhavige locatie in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard. Uit de bodemonderzoeken uitgevoerd op de buurpercelen ten westen van onderhavige locatie blijken plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE aanwezig als gevolg van dit gebruik. Derhalve dient op onderhavige locatie eveneens rekening gehouden te worden met verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

Hypothese
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, behoudens de kans op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen, als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen.

Onderzoeksstrategie
Voor de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "B.1 onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties (ONV)" gehanteerd. Het veld- en laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform de geldende NEN en NPR normen. De laboratoriumanalyses worden uitgevoerd bij een door de RvA erkend laboratorium. De locaties op het terrein waar de boringen worden geplaatst, worden gedurende het veldonderzoek vastgesteld.

Na het bekend worden van de eerste analyseresultaten is, in overleg met een ambtenaar van de gemeente Buren besloten, de mengmonsters met een verhoogd EOX gehalte en enkele monsters verdeeld over de rest van het perceel in te zetten op OCB/PCB.

In eerste instantie is een verkennend bodemonderzoek (62381, 18 juli 2008) verricht. Deze rapportage is beoordeeld door Dhr. Vermeulen van de gemeente Buren. Er waren enige vragen ten aanzien van de analysen op OCB`s.

Vervolgens is in overleg besloten om aanvullend onderzoek te verrichtten ter plaatse van de boringen waar de bestrijdingsmiddelen de tussenwaarde/interventiewaarde overschrijden.
Rondom de boringen met voornoemde overschrijdingen worden drie boringen geplaatst en de boring waar de overschrijding is aangetoond wordt herplaatst.
Ten behoeve van de horizontale afperking worden ter plaatse van de boringen met een interventiewaardeoverschrijding de grondmonsters individueel geanalyseerd. Ter plaatse van de boringen met een tussenwaardeoverschrijding worden mengmonsters samengesteld.
Ten behoeve van de verticale inkadering worden ter plaatse van de boringen met een tussenwaarde/interventiewaarde overschrijding de dieper gelegen grondmonsters (0,5-1,0 m-mv) individueel geanalyseerd.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

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

- De resultaten uit het vooronderzoek worden integraal gerapporteerd. Ten aanzien van het vooronderzoek is er telefonisch overleg geweest met een ambtenaar van de gemeente Buren;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in twee mengmonsters wordt representatief geacht voor de overige monsters, hierbij is onderscheid gemaakt tussen klei en zand.
- Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn niet alle monsters die zijn genomen opgemengd. De meest representatieve zijn opgemengd voor onderzoek in het laboratorium;
- De resultaten van het aanvullend onderzoek zijn opgenomen in deze rapportage.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

4.1.1 Grond

De boringen zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 3, 3 maart 2005) conform VKB protocol 2001 (versie 3, 3 maart 2005) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn door Laurens Verbeek en Wesley Henraath uitgevoerd op 28 mei en 4 juni 2008 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn door Wesley Henraath uitgevoerd op 20 februari 2009.

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

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

28 mei en 4 juni 2008

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B-07 t/m B-21, B-23 t/m B-27	0,5	
B-03 t/m B-06, B-22	2,0	
B-02	4,7	3,7 - 4,7
B-01	3,4	2,4 - 3,4

20 februari 2009

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B-101 t/m B136	1,0	

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 4,7 m-mv. uit matig zandige klei. Plaatselijk worden siltige zandlagen aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

4.1.2 Grondwater

Het bemonsteren van het grondwater is uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 3, 3 maart 2005) conform VKB protocol 2002 (versie 3, 3 maart 2005) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B-01**	**B-02**
Datum bemonstering	**4 juni 2008**	**4 juni 2008**
Bemonsterd door	**Laurens Verbeek**	**Laurens Verbeek**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,7	1,8
Filterstelling [m-mv]	2,4 - 3,4	3,7 - 4,7
Toestroming	goed	matig/slecht
Zuurgraad [pH]	6,8	6,81
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	482	700
Helderheid	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen

4.2 Analysestrategie

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

Tabel 4.3 Mengmonsterstrategie

Monster	Compartiment	Boring	Analyseprogramma	
		Diepte [m-mv]	Grond	Grondwater
mm1	toplaag	B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B01 (0-50) B03 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)	NEN grond[1]	
mm2	toplaag	B04 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B05 (0-50) B02 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B06 (0-50)	NEN grond[1] lutum en organisch stof	
mm3	onderlaag	B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-230) B03 (100-150) B03 (150-200) B04 (150-200)	NEN grond[1] lutum en organisch stof	
mm4	onderlaag	B03 (50-100) B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200)	NEN grond[1]	
mm5	toplaag	B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50)	NEN grond[1]	
B-01	grondwater	Peilbuis B-01 filter 2,4 - 3,4		NEN grondwater[2]
B-02	grondwater	Peilbuis B-02 filter 3,7 - 4,7		NEN grondwater[2]

Naar aanleiding van de eerste analyseresultaten (verhoogd EOX gehalte) zijn de deelmonsters van mengmonster MM1 en MM5 ingezet op OCB/PCB. Om een beeld te krijgen van de gehele locatie zijn van het toplaagmonster MM2 eveneens enkele deelmonsters (verdeeld over het terrein) ingezet op OCB/PCB.

Boring	Diepte in m-mv	Boring	Diepte in m-mv
B01	0-0,5	B14	0-0,5
B03	0-0,5	B19	0-0,5
B06	0-0,5	B20	0-0,5
B07	0-0,5	B21	0-0,5
B08	0-0,5	B22	0-0,5
B09	0-0,5	B23	0-0,5
B10	0-0,5	B24	0-0,5
B11	0-0,5	B25	0-0,5
B12	0-0,5	B26	0-0,5
B13	0-0,5	B27	0-0,5

In het kader van het aanvullend onderzoek zijn de volgende grond(mengmonsters) geanalyseerd.

Boring	Diepte in m-mv	Boring	Diepte in m-mv
B101	0,5-1,0	B121	0,5-1,0
B102	0-0,3	B125	0,5-1,0
B103	0-0,3	B129	0,5-1,0
B105	0-0,3	B133	0,5-1,0
B105	0,5-1,0	B110, B111, B112	0-0,3
B106	0-0,3	B114, B115, B116	0-0,3
B107	0-0,3	B118, B119, B120	0-0,3
B108	0-0,3	B122, B123, B124	0-0,3
B109	0,5-1,0	B126, B127, B128	0-0,3
B113	0,5-1,0	B130, B131, B132	0-0,3
B117	0,5-1,0	B134, B135, B136	0-0,3

[1] NEN grond	zware metalen (8 stuks, As, Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb en Zn), PAK, EOX, minerale olie, droge stofgehalte
[2] NEN grondwater	zware metalen (8 stuks, As, Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl)

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

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

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

Referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)
De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2006 (VROM, juli 2008), die een onderdeel vormt van de Wbb.

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

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

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

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

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

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

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

5.1.1 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarde en weergegeven in bijlage 5. In de grond worden de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
Verkennend onderzoek			
mm1	cadmium, koper		
mm2	cadmium, koper		
mm4	nikkel		
Separate analyses OCB/PCB			
B01A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor)		
B03A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), som chloordaan (0,7 factor)		
B06A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B07A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)		
B08A	som DDD (0,7 factor), som DDT (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)		som DDE (0,7 factor)
B09A	som DDT (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B10A	som DDE (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), som chloordaan (0,7 factor)		
B11A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide (0,7 factor), alfa-endosulfan, hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B12A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor),som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B13A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B14A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor),som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)		
B19A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor),som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B20A	som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH , heptachloor, som heptachloorepoxide (0,7 factor), alfa-endosulfan, hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)		
B21A	som DDE (0,7 factor)		
B22A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)		som DDE (0,7 factor)
B23A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH , heptachloor, som heptachloorepoxide (0,7 factor), alfa-endosulfan, hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B24A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor),som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B25A	som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), alfa-HCH, beta HCH, gamma-HCH , heptachloor, som heptachloorepoxide (0,7 factor), alfa-endosulfan, hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B26A	som DDD (0,7 factor), som heptachlooroxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	

B27A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor), som heptachloorepoxide (0,7 factor), hexachloorbutadieen, som chloordaan (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
Aanvullende boringen			
B102A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B103A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B105A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)		som DDE (0,7 factor)
B106A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)		som DDE (0,7 factor)
B107A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor, som DDE (0,7 factor)		
B108A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor)		
B117C	som DDE (0,7 factor)		
B110A, B111A, B112A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B114A, B115A, B116A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B118A, B119A, B120A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B122A, B123A, B124A	som DDD (0,7 factor), som DDT (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B126A, B127A, B128A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor), som DDE (0,7 factor)		
B130A, B131A, B132A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	
B134A, B135A, B136A	som DDT (0,7 factor), som DDD (0,7 factor)	som DDE (0,7 factor)	

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

De licht verhoogde gehalten aan enkele metalen in de grond zijn aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren. Vermoedelijk is sprake van verhoogde achtergrondwaarde.

In de grond(meng)monsters uit de toplaag wordt, naast een lichte verhoging van enkele bestrijdingsmiddelen, overwegend een matige tot sterke verhoging aan de som DDE (0,7 factor) aangetroffen. In de individuele grondmonsters van de onderlaag (0,5-1,0 m-mv) wordt géén of slechts een lichte verhoging aan de som DDE (0,7 factor) aangetroffen.
Aangezien het perceel in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard ten behoeve van fruitteelt kan de aangetoonde verhoging in verband worden gebracht met het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

5.1.2 Grondwater

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

Tabel 5.2 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B01	naftaleen@		
B02	chroom, naftaleen@		

@ moet als een overschrijding van de streefwaarde worden beschouwd als gevolg van het toepassen van de 0,7 factor

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

De licht verhoogde concentratie aan chroom in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

In deze rapportage zijn alle grondmonsters en grondwatermonsters getoetst aan het huidige toetsingskader (Circulaire bodemsanering 2006 (VROM, juli 2008) van kracht vanaf 1 oktober 2008). Ten aanzien van de bestijdingsmiddelen is voor wat betreft het verschil met het vorige toetsingskader het volgende relevant. Bij het gehanteerde kader in de rapportage 62381 is de totale som DDT, DDE, DDD getoetst. In het nu gehanteerde kader zijn de som DDT, som DDE en som DDT individueel getoetst (met 0,7 factor). Het betreft het gewijzigde kader dat aan de orde is per 1 april 2009.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ballast Nedam Bouw B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sportveldstraat (ong.) te Beusichem, gemeente Buren.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande ontwikkeling van dit gebied.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740 (oktober 1999): "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is aanvullend onderzoek verricht. Een en ander in overleg met een ambtenaar van de gemeente Buren.

Uit het totaal aan resultaten blijkt dat naar verwachting nagenoeg de gehele toplaag (maximaal 0,5 m-mv) licht tot matig is verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. De matige verhoging betreft overwegend de som DDE. Locaal (B08, B22, B105 en B106) wordt een sterke verhoging van de som DDE aangetoond. In de individuele grondmonsters van de onderlaag (0,5-1 m-mv) wordt géén of slechts een lichte verhoging aangetoond.
De sterke verontreiniging bevindt zich overwegend op het zuidwestelijke deel van de locatie nabij de Sportveldstraat. De verontreiniging is nog niet volledig ingekaderd tot achtergrond-/tussenwaarde niveau.
Voor zover bekend maakt onderhavig perceel deel uit van een planontwikkeling waarbij meerdere percelen zijn betrokken. Ook hier zijn verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetroffen die gesaneerd dienen te worden in het kader van de toekomstige ontwikkelingen. Het wordt derhalve zinvol geacht om alle aangetoonde verontreinigingen in zijn geheel op te nemen in een saneringsplan.

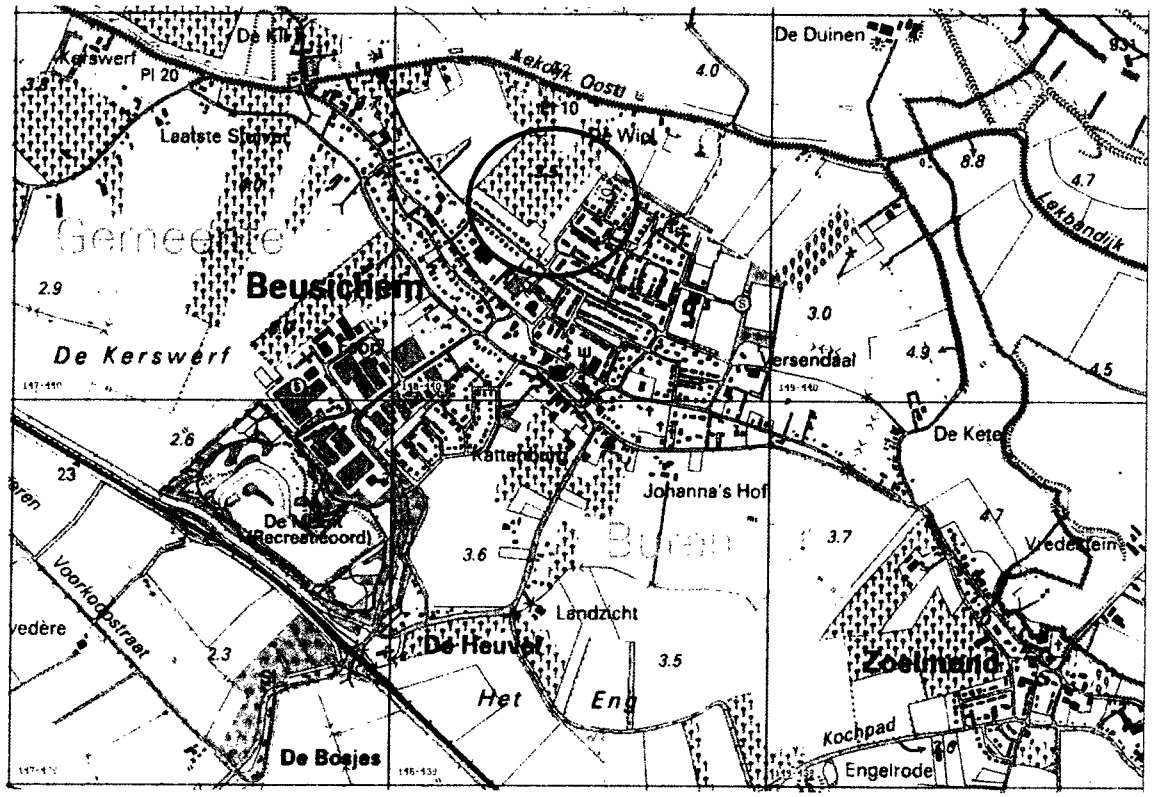
Ten aanzien van het vervolg wordt het volgende aanbevolen:

- Naar verwachting is bij de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving ook de "oude" toetsing gehanteerd waardoor mogelijk het destijds aangetoonde beeld niet overeenkomt met het beeld indien wordt getoetst aan het huidige kader:
- Om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aanbevolen om rondom de voornoemde boringen aanvullend onderzoek te verrichten om na te gaan of het volume boven de interventiewaarde meer of minder dan 25 m^3 bedraagt. Indien het volume meer dan 25 m^3 bedraagt is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en aldus formeel sprake van een saneringsnoodzaak. Om het volume sterk verontreinigde grond goed te kunnen bepalen wordt voorgesteld om de toplaag onder te verdelen in twee lagen (b.v van 0-0,3 m-mv en 0,3-0,5 m-mv). De dieper gelegen grond behoeft, gezien de resultaten van dit onderzoek, niet te worden onderzocht

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

Uit de (indicatieve) toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlage 5) blijkt dat de matig en sterk verontreinigde terreindelen over het algemeen niet voldoen aan de functie industrie en daarmee niet voor hergebruik (elders) in aanmerking komen. De licht verontreinigde terreindelen voldoen aan de functie industrie en komen daarmee wel voor hergebruik in aanmerking. De dieper gelegen grond (traject 0,5- 1 m-mv) voldoet aan de achtergrondwaarde.

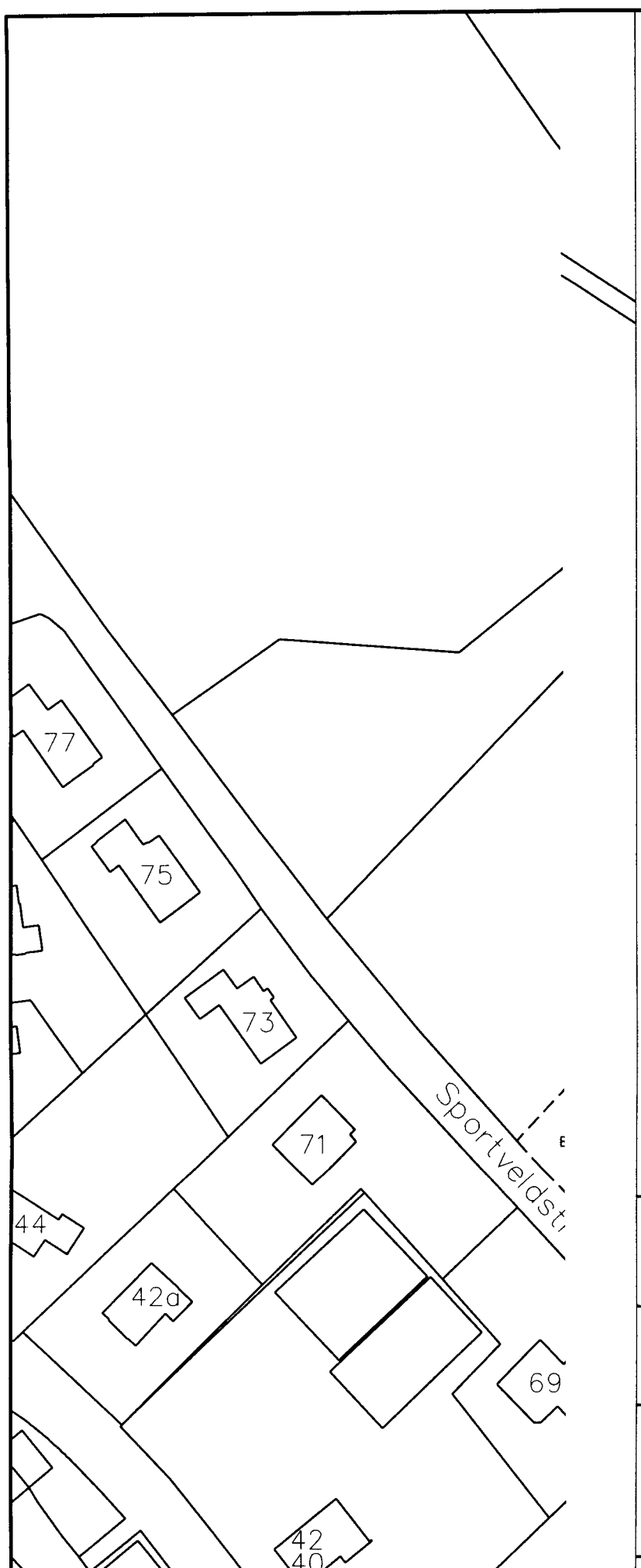
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GED MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	**Locatie aan het Sportveldstraat te Beusichem**	getekend : MGE schaal : 1 : 20000 datum : 26-03-2009

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



N

Legenda

- Peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Grondboring 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie

> achtergrondwaarde
> tussenwaarde
> interventiewaarde

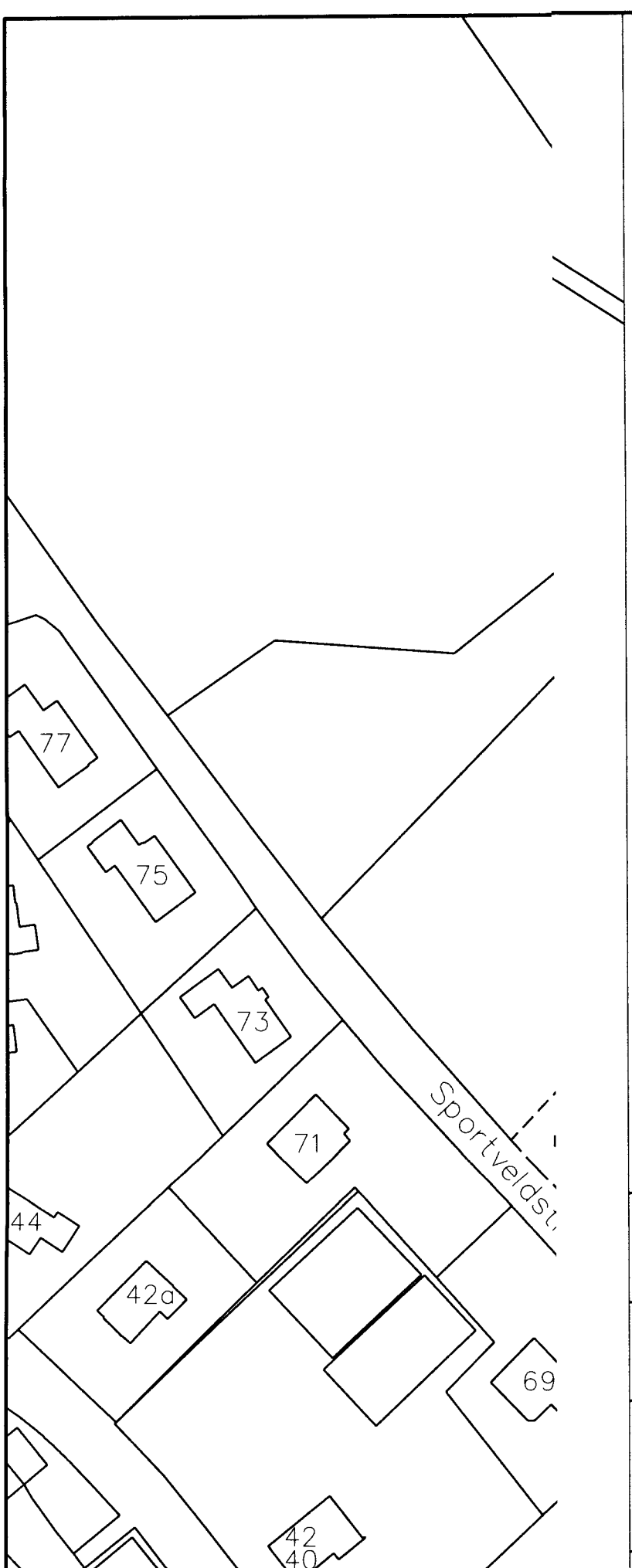
10 30 50 meters
0 20 40

gehalte OCB/PBC
toplaag 0,3/0,5 m-mv

proj. nr. 62381-A
tek. nr. 2

Project
Locatie aan de Sportveldstraat te Beusichem

get.	CVL
d.d.	26 maart 2009
proj.leid.	CVL
formaat	a3
schaal	1 : 1000



N

Legenda

- Peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Grondboring 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie

> achtergrondwaarde
> tussenwaarde
> interventiewaarde

10 30 50 meters
0 20 40

gehalte OCB/PBC onderlaag 0,5/1,0 m-mv

proj. nr. 62381-A
tek. nr. 2-A

Project
Locatie aan de Sportveldstraat te Beusichem

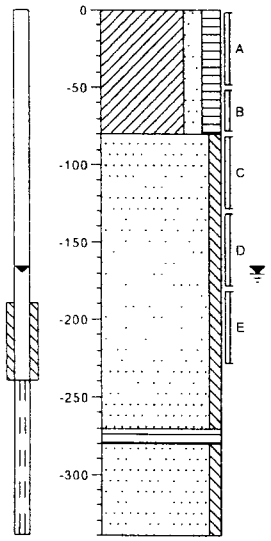
get. CVL
d.d. 26 maart 2009
proj.leid. CVL
formaat a3
schaal 1 : 1000

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B01

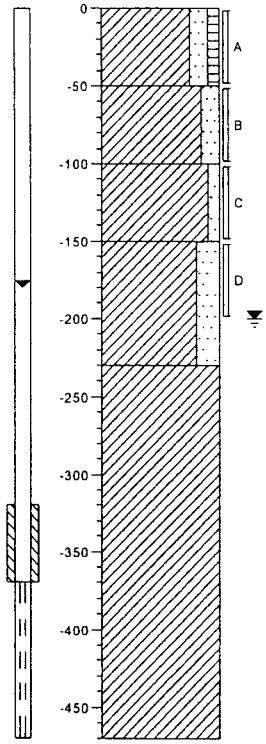
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
270
280 Veen, bruinzwart, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
340

B02

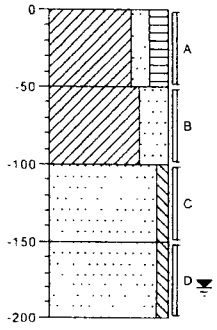
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
150 Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
230 Klei, grijsblauw, Edelmanboor
470

B03

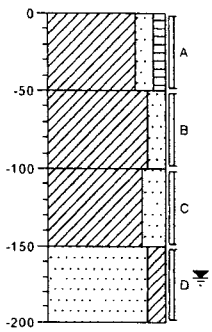
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, uiterst zandig, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

B04

Datum 28-05-2008
Opmerking

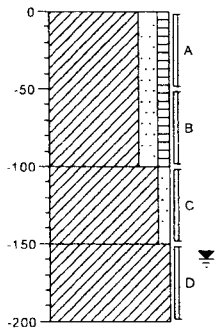


0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, matig roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
100 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs-bruin, Edelmanboor
150 Zand, matig grof, matig kleïig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B05

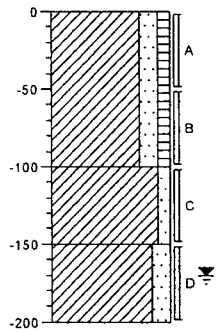
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
150 Klei, grijsbruin, Edelmanboor
200

B06

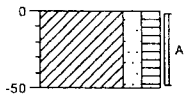
Datum. 28-05-2008
Opmerking:



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
150 Klei, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
200

B07

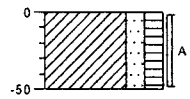
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B08

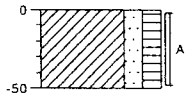
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B09

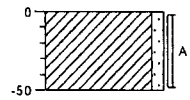
Datum. 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B10

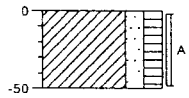
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B11

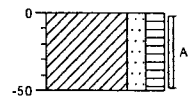
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B12

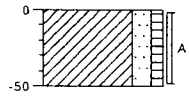
Datum 28-05-2008
Opmerking:



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B13

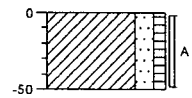
Datum 28-05-2008
Opmerking.



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B14

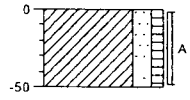
Datum. 28-05-2008
Opmerking:



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B15

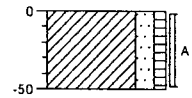
Datum 28-05-2008
Opmerking



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B16

Datum 28-05-2008
Opmerking:

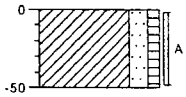


0 Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B17

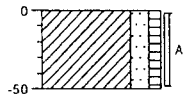
Datum 28-05-2008
Opmerking



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B18

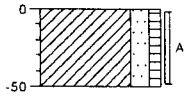
Datum 28-05-2008
Opmerking



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B19

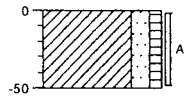
Datum 28-05-2008
Opmerking



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B20

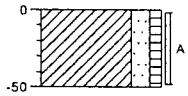
Datum 28-05-2008
Opmerking



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B21

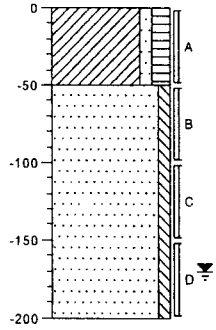
Datum 28-05-2008
Opmerking



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin-grijs, Edelmanboor
50

B22

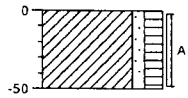
Datum 04-06-2008
Opmerking



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200

B23

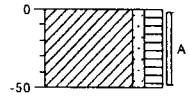
Datum 04-06-2008
Opmerking.



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B24

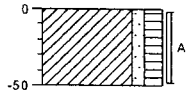
Datum. 04-06-2008
Opmerking:



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B25

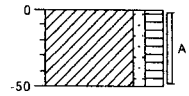
Datum: 04-06-2008
Opmerking



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B26

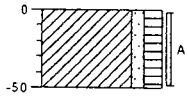
Datum. 04-06-2008
Opmerking.



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B27

Datum 04-06-2008
Opmerking:



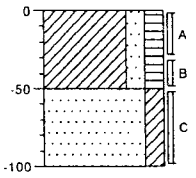
0
Klei, zwak zandig, matig humeus donkerbruin, Edelmanboor
50

Beusichem
Sportveldstraat

LANKELMA INGENIEURSBUREAU
VOOR GED MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B101

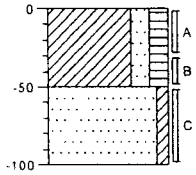
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig kleiig, lichtbruin, Edelmanboor
100

B102

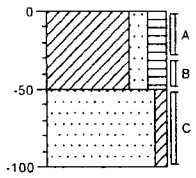
Datum. 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak kleiig, lichtbruin, Edelmanboor
100

B103

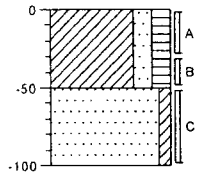
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak kleiig, lichtbruin, Edelmanboor
100

B104

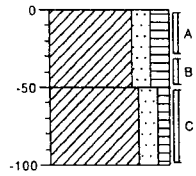
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak kleiig, lichtbruin, Edelmanboor
100

B105

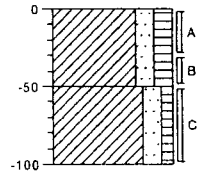
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B106

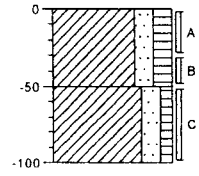
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv.



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B107

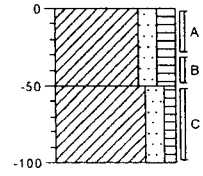
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B108

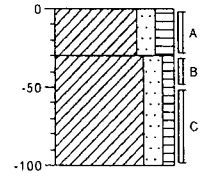
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B109

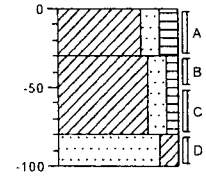
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B110

Datum 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv



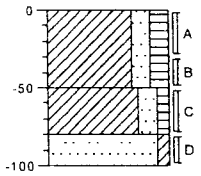
0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig kleiig, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Beusichem
Sportveldstraat

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B111

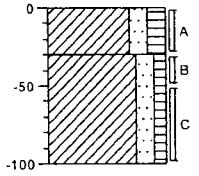
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak kleiig, lichtgrijs, Edelmanboor
100

B112

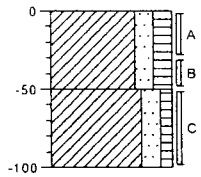
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B113

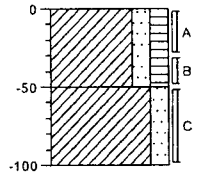
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B114

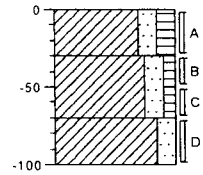
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B115

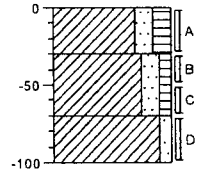
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70 Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B116

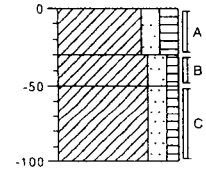
Datum: 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70 Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B117

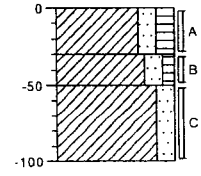
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

B118

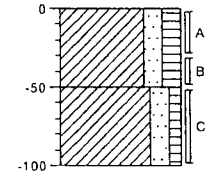
Datum. 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

B119

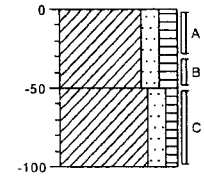
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B120

Datum: 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



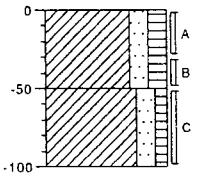
0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

Beusichem
Sportveldstraat

LANKELMA INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B121

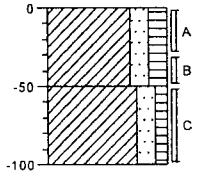
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100

B122

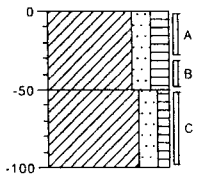
Datum: 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv:



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B123

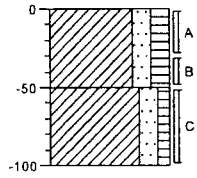
Datum 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B124

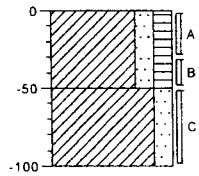
Datum: 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100

B125

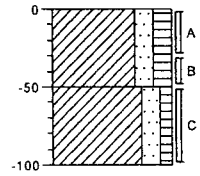
Datum: 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B126

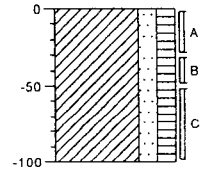
Datum: 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv.



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B127

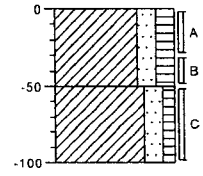
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

B128

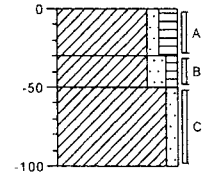
Datum. 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv.



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

B129

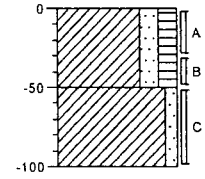
Datum: 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B130

Datum: 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv.



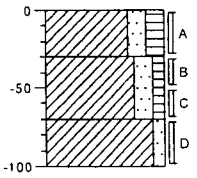
0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

Beusichem
Sportveldstraat

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

B131

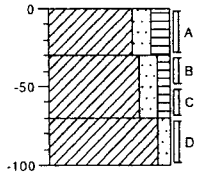
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B132

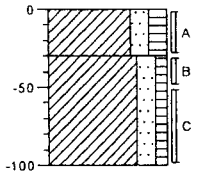
Datum 20-02-2009
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv.



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100

B133

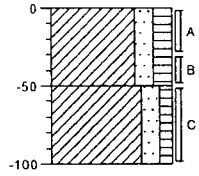
Datum 20-02-2009
Opmerking.
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100

B134

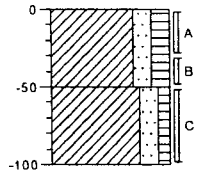
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv.



0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100

B135

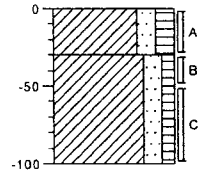
Datum 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv



0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100

B136

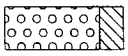
Datum. 20-02-2009
Opmerking
grondwaterstand in cm-mv

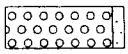


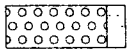
0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100

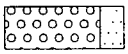
Legenda (conform NEN 5104)

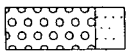
grind


Grind, siltig

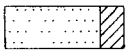

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

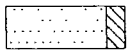

Grind, sterk zandig

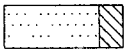

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig

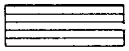

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

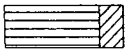

Zand, sterk siltig

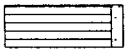

Zand, uiterst siltig

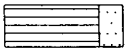
veen


Veen, mineraalarm

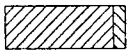

Veen, zwak kleïig

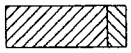

Veen, sterk kleïig

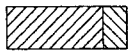

Veen, zwak zandig

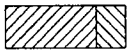

Veen, sterk zandig

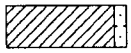
klei

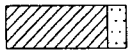

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

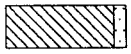

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

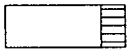

Leem, zwak zandig

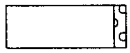

Leem, sterk zandig

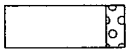
overige toevoegingen

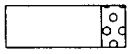

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

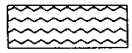
geroerd monster

ongeroerd monster

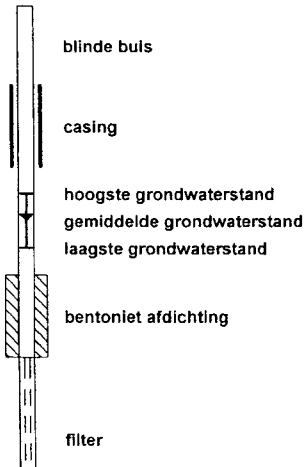
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Beusichem, Sportveldstraat
Uw projectnummer	: 62381
ALcontrol rapportnummer	: 11319995, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62381. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

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

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	29-05-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	29-05-2008
Rapportnummer	11319995 - 1	Rapportagedatum	10-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.5	80.8	76.7	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3 5	2.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		27	10	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	11	10	<5	8.5
cadmium	mg/kgds	S	0.6	0.6	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	34	34	<15	41
koper	mg/kgds	S	40	43	<10	23
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0 15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	34	35	<13	22
nikkel	mg/kgds	S	31	33	13	40
zink	mg/kgds	S	91	97	21	85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
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	0.05	0.03	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0 02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0 02	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0 03	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0 01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0 02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.23 [1)]	0 12 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.24 [2)]	0.14 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B01 (0-50) B03 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2: B04 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B05 (0-50) B02 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3: B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-230) B03 (100-150) B03 (150-200) B04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM4: B03 (50-100) B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B0 2 (100-150) B02 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B0 6 (150-200)

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	29-05-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	29-05-2008
Rapportnummer	11319995 - 1	Rapportagedatum	10-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0 7 factor)	mg/kgds	Q	0.38	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	0.4	<0.3	<0.3	<0 3
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B01 (0-50) B03 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2: B04 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B05 (0-50) B02 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3: B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-230) B03 (100-150) B03 (150-200) B04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM4: B03 (50-100) B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B0 2 (100-150) B02 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B0 6 (150-200)

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	29-05-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	29-05-2008
Rapportnummer	11319995 - 1	Rapportagedatum	10-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

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

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	29-05-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	29-05-2008
Rapportnummer	11319995 - 1	Rapportagedatum	10-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000) conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1262582	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1262599	28-05-2008	28-05-2008	ALC201

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	29-05-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	29-05-2008
Rapportnummer	11319995 - 1	Rapportagedatum	10-06-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1266139	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266143	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266151	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266164	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266169	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266175	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266176	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1266179	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1262575	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1262592	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1262603	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266145	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266152	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266162	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266168	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266174	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266180	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1266188	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1262596	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1262607	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1262612	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1262614	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1262617	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1266167	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262595	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262600	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262606	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262609	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262610	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1262615	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1266106	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1266124	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1266156	28-05-2008	28-05-2008	ALC201

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Beusichem, Sportveldstraat
Uw projectnummer	: 62381
ALcontrol rapportnummer	: 11322614, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62381. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

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

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322614 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0 5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0 02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0 04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0 03
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0 05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0 02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0 02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.24 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.25 [2]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.33
pak-totaal (16 van EPA) (0 7 factor)	mg/kgds	Q	0.40
EOX	mg/kgds	S	0 5 [3] [4]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5: B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50)

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322614 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [3) 4)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5: B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50)

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322614 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322614 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8520354	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
001	A8520355	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
001	A8520356	05-06-2008	04-06-2008	ALC201

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322614 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A8520359	05-06-2008	04-06-2008	ALC201	
001	Y1261878	05-06-2008	04-06-2008	ALC201	
001	Y1262244	05-06-2008	04-06-2008	ALC201	
001	Y1266183	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Beusichem, Sportveldstraat
Uw projectnummer	: 62381
ALcontrol rapportnummer	: 11330097, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62381. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew -%	S	86.0	83.4	82.9	84.5	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 [1) 2)]	<2.3 [1) 2) 5)]	<2.5 [1) 2) 5)]	<2.4 [1) 2) 5)]	<2.4 [1) 2) 5)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14 [3)]	<16 [3) 6)]	<18 [3) 6)]	<17 [3) 6)]	<17 [3) 6)]
som PCB (7) (0 7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [4)]	11 [4)]	12 [4)]	12 [4)]	12 [4)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	16	8.9	22	56	79
p,p-DDT	µg/kgds	S	72	70	57	110	190
som DDT	µg/kgds	S	88 [3)]	79 [3)]	79 [3)]	160 [3)]	270 [3)]
som DDT (0 7 factor)	µg/kgds	S	88 [4)]	79 [4)]	79 [4)]	160 [4)]	270 [4)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.2	4.0	5.7	14	22
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.3	6.1	6.1	<2.4 [5)]	3.8
som DDD	µg/kgds	S	7.5 [3)]	<11 [3) 7)]	12 [3)]	<16 [3) 6)]	<27 [3) 7)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 [4)]	9.6 [4)]	12 [4)]	15 [4)]	25 [4)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.4	<2.3 [5)]	4.4	7.5	5 9
p,p-DDE	µg/kgds	S	370	280	610	<2.4 [5)]	1100
som DDE	µg/kgds	S	370 [3)]	<280 [3) 6)]	<620 [3) 7)]	<9.9 [3) 6)]	1100 [3)]
som DDE (0 7 factor)	µg/kgds	S	370 [4)]	280 [4)]	610 [4)]	9.2 [4)]	1100 [4)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	470 [3)]	<370 [3) 6)]	<710 [3) 7)]	<190 [3) 6)]	<1400 [3) 7)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	470 [4)]	370 [4)]	710 [4)]	190 [4)]	1400 [4)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2 4 [5)]
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5)]	<2.5 [5)]	<2.4 [5)]	<2.4 [5)]
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [3)]	<6.9 [3) 6)]	<7.5 [3) 6)]	<7.2 [3) 6)]	<7.2 [3) 6)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [4)]	4.8 [4)]	5.3 [4)]	5.0 [4)]	5.0 [4)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-A (0-50)
002	Grond (AS3000)	B03-A (0-50)
003	Grond (AS3000)	B06-A (0-50)
004	Grond (AS3000)	B07-A (0-50)
005	Grond (AS3000)	B08-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [4]	3.2 [4]	3.5 [4]	3.4 [4]	3.4 [4]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [3]	<4.6 [3,6]	<5.0 [3,6]	<4.8 [3,6]	<4.8 [3,6]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [4]	8.1 [4]	8.8 [4]	8.4 [4]	8.4 [4]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [3]	<12 [3,6]	<13 [3,6]	<12 [3,6]	<12 [3,6]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<2.5 [5]	<2.7 [5]	<2.6 [5]	<2.6 [5]
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 [3]	<6.9 [3,6]	<7.5 [3,6]	<7.2 [3,6]	<7.2 [3,6]
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [4]	4.8 [4]	5.3 [4]	5.0 [4]	5.0 [4]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [3]	<4.6 [3,6]	<5.0 [3,6]	<4.8 [3,6]	<4.8 [3,6]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [4]	3.2 [4]	3.5 [4]	3.4 [4]	3.4 [4]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<2.5 [5]	<2.7 [5]	<2.6 [5]	<2.6 [5]
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<2.5 [5]	<2.7 [5]	<2.6 [5]	<2.6 [5]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.5	<2.3 [5]	<2.5 [5]	<2.4 [5]	<2.4 [5]
som chloordaan	µg/kgds	S	<1 [3]	<4.6 [3,6]	<5.0 [3,6]	<4.8 [3,6]	<4.8 [3,6]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.70 [4]	3.2 [4]	3.5 [4]	3.4 [4]	3.4 [4]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<2.5 [5]	<2.7 [5]	<2.6 [5]	<2.6 [5]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-A (0-50)
002	Grond (AS3000)	B03-A (0-50)
003	Grond (AS3000)	B06-A (0-50)
004	Grond (AS3000)	B07-A (0-50)
005	Grond (AS3000)	B08-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
7	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. noodzakelijke verdunning, storende matrix of lage droge stof.

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew -%	S	83.1	82.3	80.0	81.4	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.4 [1) 2) 5)]	<2 3 [1) 2) 5)]	<2.6 [1) 2) 5)]	<2.5 [1) 2) 5)]	<2.3 [1) 2) 5)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 101	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 118	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2 5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 138	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 153	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
PCB 180	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
som PCB (7)	µg/kgds	S	<17 [3) 6)]	<16 [3) 6)]	<18 [3) 6)]	<18 [3) 6)]	<16 [3) 6)]
som PCB (7) (0 7 factor)	µg/kgds	S	12 [4)]	11 [4)]	13 [4)]	12 [4)]	11 [4)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	22	2.3	14	21	29
p,p-DDT	µg/kgds	S	53	15	130	120	100
som DDT	µg/kgds	S	75 [3)]	<20 [3) 7)]	140 [3)]	140 [3)]	130 [3)]
som DDT (0 7 factor)	µg/kgds	S	75 [4)]	19 [4)]	140 [4)]	140 [4)]	130 [4)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.4	<2.3 [5)]	6.1	8 7	5.2
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.9	<2.3 [5)]	17	7.4	8.3
som DDD	µg/kgds	S	<10 [3) 7)]	<4.6 [3) 6)]	23 [3)]	16 [3)]	13 [3)]
som DDD (0 7 factor)	µg/kgds	S	7 0 [4)]	3.2 [4)]	23 [4)]	16 [4)]	13 [4)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	3.0	<2.5 [5)]	4.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	510	75	470	480	660
som DDE	µg/kgds	S	<520 [3) 6)]	<77 [3) 6)]	<470 [3) 7)]	<490 [3) 6)]	<670 [3) 7)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	520 [4)]	76 [4)]	470 [4)]	490 [4)]	660 [4)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<600 [3) 6)]	<100 [3) 6)]	<640 [3) 7)]	<640 [3) 6)]	<810 [3) 7)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	600 [4)]	99 [4)]	640 [4)]	640 [4)]	810 [4)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	5.8	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
endrin	µg/kgds	S	<2.4 [5)]	<2.3 [5)]	<2.6 [5)]	<2.5 [5)]	<2.3 [5)]
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<7.2 [3) 6)]	<6.9 [3) 6)]	<11 [3) 6)]	<7.5 [3) 6)]	<6.9 [3) 6)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0 7 factor)	µg/kgds	S	5.0 [4)]	4 8 [4)]	9.4 [4)]	5.3 [4)]	4.8 [4)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B09-A (0-50)
007	Grond (AS3000)	B10-A (0-50)
008	Grond (AS3000)	B11-A (0-50)
009	Grond (AS3000)	B12-A (0-50)
010	Grond (AS3000)	B13-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
isodrin	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
som aldrin/dieldrin (0 7 factor)	µg/kgds	Q	3.4 [4]	3.2 [4]	7.6 [4]	3.5 [4]	3.2 [4]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<4 8 [3] [6]	<4.6 [3] [6]	<8.4 [3] [6]	<5.0 [3] [6]	<4.6 [3] [6]
telodrin	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	8.4 [4]	8.1 [4]	13 [4]	8.8 [4]	8.1 [4]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<12 [3] [6]	<12 [3] [6]	<16 [3] [6]	<13 [3] [6]	<12 [3] [6]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2 3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2 4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2 6 [5]	<2.5 [5]	<2.9 [5]	<2.8 [5]	<2.5 [5]
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<7 2 [3] [6]	<6.9 [3] [6]	<7.8 [3] [6]	<7.5 [3] [6]	<6.9 [3] [6]
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5 0 [4]	4.8 [4]	5.5 [4]	5.3 [4]	4.8 [4]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2 3 [5]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.8 [3] [6]	<4.6 [3] [6]	<5.2 [3] [6]	<5.0 [3] [6]	<4 6 [3] [6]
som heptachloorepoxide (0 7 factor)	µg/kgds	S	3.4 [4]	3.2 [4]	3.6 [4]	3.5 [4]	3.2 [4]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.3 [5]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.9 [5]	<2.8 [5]	7 5
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.9 [5]	<2.8 [5]	<2.5 [5]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5] [8]	<2.5 [5] [8]	<2 3 [5]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 [5]	<2.3 [5]	<2.6 [5] [8]	<2.5 [5] [8]	<2.3 [5]
som chloordaan	µg/kgds	S	<4.8 [3] [6]	<4.6 [3] [6]	<5.2 [3] [6] [9]	<5.0 [3] [6] [9]	<4.6 [3] [6]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 [4]	3.2 [4]	3.6 [4]	3.5 [4]	3.2 [4]
quintozeen	µg/kgds	Q	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.9 [5]	<2.8 [5]	<2.5 [5]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B09-A (0-50)
007	Grond (AS3000)	B10-A (0-50)
008	Grond (AS3000)	B11-A (0-50)
009	Grond (AS3000)	B12-A (0-50)
010	Grond (AS3000)	B13-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
7	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. noodzakelijke verdunning, storende matrix of lage droge stof.
8	Verhoogde rapportagegrens i.v.m lage droge stof.
9	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	78.6	79.4	78.5	82.6	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 [1) 2) 5)]	<2 5 [1) 2) 5)]	<2.8 [1) 2) 5)]	<1 [1) 2)]	<2.4 [5)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2 8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 101	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2 5 [5)]	<2.8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 118	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 138	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 153	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2 5 [5)]	<2.8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
PCB 180	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2 8 [5)]	<2	<2.4 [5)]
som PCB (7)	µg/kgds	S	<18 [3) 6)]	<18 [3) 6)]	<20 [3) 6)]	<14 [3)]	<17 [3) 6)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 [4)]	12 [4)]	14 [4)]	9.8 [4)]	12 [4)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	11	19	5.7	3.3	13
p,p-DDT	µg/kgds	S	89	69	52	43	230
som DDT	µg/kgds	S	100 [3)]	88 [3)]	57 [3)]	46 [3)]	240 [3)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	100 [4)]	88 [4)]	57 [4)]	46 [4)]	240 [4)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	4 3	<2.8 [5)]	<1	4.1
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.8	5 8	5.8	4.6	48
som DDD	µg/kgds	S	<10 [3) 6)]	<11 [3) 7)]	<8.6 [3) 6)]	4.6 [3)]	<53 [3) 7)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.6 [4)]	9 3 [4)]	7.7 [4)]	5.3 [4)]	52 [4)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	2 7	<2 8 [5)]	1 1	8.2
p,p-DDE	µg/kgds	S	350	640	360	240	1300
som DDE	µg/kgds	S	<360 [3) 6)]	<650 [3) 7)]	<360 [3) 6)]	240 [3)]	1300 [3)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	360 [4)]	650 [4)]	360 [4)]	240 [4)]	1300 [4)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<470 [3) 6)]	<750 [3) 7)]	<430 [3) 6)]	290 [3)]	<1600 [3) 7)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	470 [4)]	750 [4)]	430 [4)]	290 [4)]	1600 [4)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<1	<2.4 [5)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<1	<2.4 [5)]
endrin	µg/kgds	S	<2.5 [5)]	<2.5 [5)]	<2.8 [5)]	<1	<2.4 [5)]
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<7.5 [3) 6)]	<7 5 [3) 6)]	<8 4 [3) 6)]	<3 [3)]	<7.2 [3) 6)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0 7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [4)]	5.3 [4)]	5.9 [4)]	2 1 [4)]	5 0 [4)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B14-A (0-50)
012	Grond (AS3000)	B19-A (0-50)
013	Grond (AS3000)	B20-A (0-50)
014	Grond (AS3000)	B21-A (0-50)
015	Grond (AS3000)	B22-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	3.5 [4]	3.5 [4]	3.9 [4]	1.4 [4]	3.4 [4]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<5.0 [3,6]	<5.0 [3,6]	<5.6 [3,6]	<2 [3]	<4.8 [3,6]
telodrin	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	8.8 [4]	8.8 [4]	9.8 [4]	<5 [4]	8.4 [4]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<13 [3,6]	<13 [3,6]	<14 [3,6]	<5 [3]	<12 [3,6]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2.7 [5]	<2.8 [5]	<3.0 [5]	<1	<2.6 [5]
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<7.5 [3,6]	<7.5 [3,6]	<8.4 [3,6]	<3 [3]	<7.2 [3,6]
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [4]	5.3 [4]	5.9 [4]	2.1 [4]	5.0 [4]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<5.0 [3,6]	<5.0 [3,6]	<5.6 [3,6]	<2 [3]	<4.8 [3,6]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [4]	3.5 [4]	3.9 [4]	1.4 [4]	3.4 [4]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5]	<2.8 [5]	<1	<2.4 [5]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<2.7 [5]	<2.8 [5]	<3.0 [5]	<1	<2.6 [5]
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<2.7 [5]	<2.8 [5]	<3.0 [5]	<1	<2.6 [5]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5,8]	<2.8 [5,8]	<0.50	<2.4 [5]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 [5]	<2.5 [5,8]	<2.8 [5,8]	<0.50	<2.4 [5]
som chloordaan	µg/kgds	S	<5.0 [3,6]	<5.0 [3,6,9]	<5.6 [3,6,9]	<1 [3]	<4.8 [3,6]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [4]	3.5 [4]	3.9 [4]	0.70 [4]	3.4 [4]
quintozeen	µg/kgds	Q	<2.7 [5]	<2.8 [5]	<3.0 [5]	<1	<2.6 [5]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B14-A (0-50)
012	Grond (AS3000)	B19-A (0-50)
013	Grond (AS3000)	B20-A (0-50)
014	Grond (AS3000)	B21-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
7	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. noodzakelijke verdunning, storende matrix of lage droge stof.
8	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
9	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew -%	S	82.0	79 0	80.0	80.1	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2 6 [5]	<2 5 [5]	<2 6 [5]	<2 4 [5]	<2.5 [5]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 101	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 118	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 138	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 153	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
PCB 180	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2 5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
som PCB (7)	µg/kgds	S	<18 [3] [6]	<18 [3] [6]	<18 [3] [6]	<17 [3] [6]	<18 [3] [6]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 [4]	12 [4]	13 [4]	12 [4]	12 [4]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	19	40	24	14	19
p,p-DDT	µg/kgds	S	180	120	38	40	57
som DDT	µg/kgds	S	200 [3]	160 [3]	62 [3]	54 [3]	76 [3]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	200 [4]	160 [4]	62 [4]	54 [4]	76 [4]
o,p-DDD	µg/kgds	S	6.3	11	4.6	2.8	3.8
p,p-DDD	µg/kgds	S	14	7 6	<2.6 [5]	6.7	5.8
som DDD	µg/kgds	S	21 [3]	18 [3]	<7.6 [3] [6]	<12 [3] [7]	<11 [3] [7]
som DDD (0 7 factor)	µg/kgds	S	21 [4]	18 [4]	5 3 [4]	10 [4]	9.3 [4]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2 6 [5]	3.5	<2.6 [5]	3.5	3.7
p,p-DDE	µg/kgds	S	500	610	520	640	660
som DDE	µg/kgds	S	<500 [3] [6]	<610 [3] [7]	<520 [3] [6]	<640 [3] [7]	<660 [3] [7]
som DDE (0 7 factor)	µg/kgds	S	500 [4]	610 [4]	520 [4]	640 [4]	660 [4]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<720 [3] [6]	<790 [3] [7]	<590 [3] [6]	<710 [3] [7]	<750 [3] [7]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	720 [4]	790 [4]	580 [4]	700 [4]	740 [4]
aldrin	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2 5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
endrin	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<7.8 [3] [6]	<7.5 [3] [6]	<7.8 [3] [6]	<7.2 [3] [6]	<7.5 [3] [6]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 [4]	5.3 [4]	5.5 [4]	5.0 [4]	5.3 [4]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	B23-A (0-50)
017	Grond (AS3000)	B24-A (0-50)
018	Grond (AS3000)	B25-A (0-50)
019	Grond (AS3000)	B26-A (0-50)
020	Grond (AS3000)	B27-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
isodrin	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
som aldrin/dieldrin (0 7 factor)	µg/kgds	Q	3.6 [4]	3.5 [4]	3.6 [4]	3.4 [4]	3.5 [4]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<5.2 [3] [6]	<5.0 [3] [6]	<5.2 [3] [6]	<4.8 [3] [6]	<5.0 [3] [6]
telodrin	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2 6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
tot. 5 drins (0 7 factor)	µg/kgds	Q	9.1 [4]	8.8 [4]	9 1 [4]	8.4 [4]	8.8 [4]
tot 5 drins	µg/kgds	Q	<13 [3] [6]	<13 [3] [6]	<13 [3] [6]	<12 [3] [6]	<13 [3] [6]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2 4 [5]	<2.5 [5]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2.8 [5]	<2.8 [5]	<2.9 [5]	<2 6 [5]	<2 8 [5]
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<7.8 [3] [6]	<7.5 [3] [6]	<7.8 [3] [6]	<7.2 [3] [6]	<7.5 [3] [6]
som a-b-c HCH (0 7 factor)	µg/kgds	S	5.5 [4]	5.3 [4]	5.5 [4]	5.0 [4]	5.3 [4]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2.5 [5]
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<5.2 [3] [6]	<5.0 [3] [6]	<5.2 [3] [6]	<4.8 [3] [6]	<5.0 [3] [6]
som heptachloorepoxide (0 7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [4]	3.5 [4]	3.6 [4]	3.4 [4]	3.5 [4]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<2.6 [5]	<2.5 [5]	<2.6 [5]	<2.4 [5]	<2 5 [5]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<2.8 [5]	<2.8 [5]	<2.9 [5]	<2.6 [5]	<2 8 [5]
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<2.8 [5]	<2.8 [5]	<2.9 [5]	<2.6 [5]	<2.8 [5]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.6 [5] [8]	<2.5 [5] [8]	<2.6 [5] [8]	<2.4 [5]	<2.5 [5] [8]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.6 [5] [8]	<2.5 [5] [8]	<2.6 [5] [8]	<2.4 [5]	<2.5 [5] [8]
som chloordaan	µg/kgds	S	<5.2 [3] [6] [9]	<5.0 [3] [6] [9]	<5.2 [3] [6] [9]	<4.8 [3] [6]	<5.0 [3] [6] [9]
som chloordaan (0 7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [4]	3.5 [4]	3.6 [4]	3.4 [4]	3.5 [4]
quintozeen	µg/kgds	Q	<2.8 [5]	<2.8 [5]	<2.9 [5]	<2.6 [5]	<2.8 [5]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	B23-A (0-50)
017	Grond (AS3000)	B24-A (0-50)
018	Grond (AS3000)	B25-A (0-50)
019	Grond (AS3000)	B26-A (0-50)
020	Grond (AS3000)	B27-A (0-50)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
018	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
019	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
020	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
7	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. noodzakelijke verdunning, storende matrix of lage droge stof.
8	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
9	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1262599	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
002	Y1262582	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
003	Y1266145	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
004	Y1266143	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
005	Y1266176	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
006	Y1266139	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
007	Y1266164	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
008	Y1266179	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
009	Y1266175	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
010	Y1266169	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
011	Y1266151	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
012	Y1266183	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
013	Y1266162	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
014	Y1266174	28-05-2008	28-05-2008	ALC201	
015	Y1261878	05-06-2008	04-06-2008	ALC201	

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	24-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	24-06-2008
Rapportnummer	11330097 - 1	Rapportagedatum	07-07-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	A8520354	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
017	A8520356	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
018	Y1262244	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
019	A8520359	05-06-2008	04-06-2008	ALC201
020	A8520355	05-06-2008	04-06-2008	ALC201

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Beusichem, Sportveldweg
Uw projectnummer	: 62381-A
ALcontrol rapportnummer	: 11411629, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-03-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62381-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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

ALcontrol Laboratories

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

Blad 2 van 19

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.0	83.8	83.6	81.4	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	13	16	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.4	100	160	170	5.5
som DDT	µg/kgds	S	<4 [1)]	110 [1)]	170 [1)]	170 [1)]	5.5 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 [2)]	110 [2)]	170 [2)]	180 [2)]	6.2 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	3.2	4.6	19	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	11	17	52	<1
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	14 [1)]	21 [1)]	71 [1)]	<2 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	14 [2)]	21 [2)]	71 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.9	2.8	4.5	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	20	550	670	1100 [3)]	30
som DDE	µg/kgds	S	20 [1)]	560 [1)]	680 [1)]	1100 [1)]	30 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	20 [2)]	560 [2)]	680 [2)]	1100 [2)]	31 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	23 [1)]	680 [1)]	870 [1)]	1300 [1)]	36 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	26 [2)]	680 [2)]	870 [2)]	1300 [2)]	39 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-C B101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B102-A B102 (0-30)
003	Grond (AS3000)	B103-A B103 (0-30)
004	Grond (AS3000)	B105-A B105 (0-30)
005	Grond (AS3000)	B105-C B105 (50-100)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0 7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1 4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-C B101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B102-A B102 (0-30)
003	Grond (AS3000)	B103-A B103 (0-30)
004	Grond (AS3000)	B105-A B105 (0-30)
005	Grond (AS3000)	B105-C B105 (50-100)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de lineariteit.Heranalyse is niet meer mogelijk.

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79 8	81 6	81.2	79.2	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	34	9.7	21	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	170	67	180	<3	<3
som DDT	µg/kgds	S	210 [1)]	77 [1)]	200 [1)]	<4 [1)]	<4 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	210 [2)]	77 [2)]	200 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	12	4.3	12	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	16	6.1	15	<1	<1
som DDD	µg/kgds	S	28 [1)]	10 [1)]	27 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	28 [2)]	10 [2)]	27 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	3.1	1.5	3.5	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	910	220	260	9.2	5.3
som DDE	µg/kgds	S	910 [1)]	220 [1)]	260 [1)]	9.2 [1)]	5.3 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	910 [2)]	220 [2)]	260 [2)]	9.9 [2)]	6.0 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	1100 [1)]	310 [1)]	480 [1)]	9.2 [1)]	<8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1100 [2)]	310 [2)]	480 [2)]	14 [2)]	10 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.4 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [2)]	1 4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.7 [2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	2.6	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B106-A B106 (0-30)
007	Grond (AS3000)	B107-A B107 (0-30)
008	Grond (AS3000)	B108-A B108 (0-30)
009	Grond (AS3000)	B109-C B109 (50-100)
010	Grond (AS3000)	B113-C B113 (50-100)

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0 7 factor)	µg/kgds	Q	4 7	2 8	2 8	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1 4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1 4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B106-A B106 (0-30)
007	Grond (AS3000)	B107-A B107 (0-30)
008	Grond (AS3000)	B108-A B108 (0-30)
009	Grond (AS3000)	B109-C B109 (50-100)
010	Grond (AS3000)	B113-C B113 (50-100)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	75.6	78.4	72.3	72.9	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	7 4	5 3	<3	<3	<3
som DDT	µg/kgds	S	7.4 [1)]	5.3 [1)]	<4 [1)]	<4 [1)]	<4 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 [2)]	6.0 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
som DDD	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.7 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	35	20	4.1	3.1	4.8
som DDE	µg/kgds	S	35 [1)]	20 [1)]	4.1 [1)]	3.1 [1)]	4 8 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	36 [2)]	21 [2)]	4.8 [2)]	3.8 [2)]	5 5 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	42 [1)]	26 [1)]	<8 [1)]	<8 [1)]	<8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0 7 factor)	µg/kgds	S	45 [2)]	29 [2)]	9.0 [2)]	8.0 [2)]	9.7 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endnn	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B117-C B117 (50-100)
012	Grond (AS3000)	B121-C B121 (50-100)
013	Grond (AS3000)	B125-C B125 (50-100)
014	Grond (AS3000)	B129-C B129 (50-100)
015	Grond (AS3000)	B133-C B133 (50-100)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0 7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1 4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1 4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B117-C B117 (50-100)
012	Grond (AS3000)	B121-C B121 (50-100)
013	Grond (AS3000)	B125-C B125 (50-100)
014	Grond (AS3000)	B129-C B129 (50-100)
015	Grond (AS3000)	B133-C B133 (50-100)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	80 6	81 3	81.8	79 6	78 7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	22	17	14	30	16
p,p-DDT	µg/kgds	S	160	86	120	230	110
som DDT	µg/kgds	S	180 [1)]	100 [1)]	140 [1)]	260 [1)]	130 [1)]
som DDT (0 7 factor)	µg/kgds	S	180 [2)]	100 [2)]	140 [2)]	260 [2)]	130 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	9.8	6.0	3.6	6.9	5.2
p,p-DDD	µg/kgds	S	13	9.5	14	37	14
som DDD	µg/kgds	S	23 [1)]	16 [1)]	17 [1)]	44 [1)]	19 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	23 [2)]	16 [2)]	17 [2)]	44 [2)]	19 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.7	2.6	2.5	5 5	3.1
p,p-DDE	µg/kgds	S	640	450	660	680	390
som DDE	µg/kgds	S	640 [1)]	450 [1)]	670 [1)]	690 [1)]	400 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	640 [2)]	450 [2)]	670 [2)]	690 [2)]	400 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	840 [1)]	570 [1)]	820 [1)]	990 [1)]	550 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0 7 factor)	µg/kgds	S	840 [2)]	570 [2)]	820 [2)]	990 [2)]	550 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldnn/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldnn/endnn (0 7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM1: (t.p.v. B23) B110 (0-30) B111 (0-30) B112 (0-30)
017	Grond (AS3000)	MM2: (t.p.v. B24) B114 (0-30) B116 (0-30) B115 (0-30)
018	Grond (AS3000)	MM3: (t.p.v. B13) B118 (0-30) B120 (0-30) B119 (0-30)
019	Grond (AS3000)	MM4: (t.p.v. B26) B124 (0-30) B123 (0-30) B122 (0-30)
020	Grond (AS3000)	MM5: (t.p.v. B19) B126 (0-30) B127 (0-30) B128 (0-30)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM1: (t.p.v. B23) B110 (0-30) B111 (0-30) B112 (0-30)
017	Grond (AS3000)	MM2: (t.p.v. B24) B114 (0-30) B116 (0-30) B115 (0-30)
018	Grond (AS3000)	MM3: (t.p.v. B13) B118 (0-30) B120 (0-30) B119 (0-30)
019	Grond (AS3000)	MM4: (t.p.v. B26) B124 (0-30) B123 (0-30) B122 (0-30)
020	Grond (AS3000)	MM5 (t.p.v. B19) B126 (0-30) B127 (0-30) B128 (0-30)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

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

ALcontrol Laboratories

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

Blad 14 van 19

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	021	022
droge stof	gew.-%	S	82.2	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	25	24
p,p-DDT	µg/kgds	S	64	170
som DDT	µg/kgds	S	89 [1)]	190 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	89 [2)]	190 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.7	7.4
p,p-DDD	µg/kgds	S	8.3	21
som DDD	µg/kgds	S	13 [1)]	28 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 [2)]	28 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	3.0	4.8
p,p-DDE	µg/kgds	S	560	620
som DDE	µg/kgds	S	570 [1)]	630 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	570 [2)]	630 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	670 [1)]	850 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	670 [2)]	850 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [2)]	1.4 [2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 [1)]	<2 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 [2)]	<5 [2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 [1)]	<5 [1)]
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM6: (t.p.v. B06) B132 (0-30) B131 (0-30) B130 (0-30)
022	Grond (AS3000)	MM7: (t.p.v. B27) B134 (0-30) B136 (0-30) B135 (0-30)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	021	022
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM6: (t.p.v. B06) B132 (0-30) B131 (0-30) B130 (0-30)
022	Grond (AS3000)	MM7: (t.p.v. B27) B134 (0-30) B136 (0-30) B135 (0-30)

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

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.

Voetnoten

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000). conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem

4.

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0 7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1813785	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	
002	Y1813782	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	
003	Y1813791	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	
004	Y1813801	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1813800	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	
006	Y1813796	20-02-2009	20-02-2009	ALC201	
007	Y1813185	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
008	Y1813187	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
009	Y1813176	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
010	Y1813865	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
011	Y1813877	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
012	Y1812492	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
013	Y1813981	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
014	Y1813901	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
015	Y1813888	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
016	Y1813169	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
016	Y1813182	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
016	Y1813188	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
017	Y1813862	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
017	Y1813868	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
017	Y1813873	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
018	Y1812498	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	
018	Y1812514	23-02-2009	20-02-2009	ALC201	

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldweg	Orderdatum	20-02-2009
Projectnummer	62381-A	Startdatum	20-02-2009
Rapportnummer	11411629 - 1	Rapportagedatum	02-03-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	Y1813876	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
019	Y1812473	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
019	Y1812486	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
019	Y1812496	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
020	Y1813968	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
020	Y1813973	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
020	Y1813974	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
021	Y1813891	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
021	Y1813895	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
021	Y1813900	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
022	Y1813885	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
022	Y1813964	23-02-2009	20-02-2009	ALC201
022	Y1813966	23-02-2009	20-02-2009	ALC201

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Beusichem, Sportveldstraat
Uw projectnummer	: 62381
ALcontrol rapportnummer	: 11322613, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62381. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322613 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
chroom	µg/l	S	<1	2.7
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN				
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0 7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3
MINERALE OLIE				

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	B02 (370-470)

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322613 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	B02 (370-470)

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322613 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
S. Haak

Analyserapport

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat	Orderdatum	05-06-2008
Projectnummer	62381	Startdatum	05-06-2008
Rapportnummer	11322613 - 1	Rapportagedatum	06-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	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
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0839550	05-06-2008	04-06-2008	ALC204
001	G5721767	05-06-2008	04-06-2008	ALC236
001	G5721778	05-06-2008	04-06-2008	ALC236
002	B0839549	05-06-2008	04-06-2008	ALC204
002	G5721772	05-06-2008	04-06-2008	ALC236
002	G5721782	05-06-2008	04-06-2008	ALC236

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Projectnaam	Beusichem, Sportveldstraat
Projectcode	62381

Verkennend bodemonderzoek grond

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

monstercode	MM1:		MM2:		MM4:		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	83,5	--	80,8	--	72,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		3,5	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	-		27	--	-					
METALEN										
arseen	11		10		8,5		19	45	71	19
cadmium	0,6	*	0,6	*	<0,5		0,51	5,7	11	0,51
chroom	34		34		41		57	122	187	57
koper	40	*	43	*	23		37	106	176	37
kwik	<0,15		<0,15		<0,15		0,15	18	35	0,15
lood	34		35		22		47	275	502	47
nikkel	31		33		40	*	37	71	106	37
zink	91		97		85		136	418	701	136
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM)	0,23	--	0,12	--	<0,1	--	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,24		0,14		0,07		1,5	21	40	1,0
pak-totaal (16 van EPA)	<0,32	--	<0,32	--	<0,32	--				
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	0,38	--	<0,3	--	<0,3	--				
EOX	0,4	--	<0,3	--	<0,3	--				
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		66	908	1750	66

Monstercode en monstertraject:

1		*11319995-001 MM1: B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B01 (0-50) B03 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)*
2		*11319995-002 MM2: B04 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B05 (0-50) B02 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B06 (0-50)*
3		*11319995-004 MM4: B03 (50-100) B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B0 2 (100-150) B02 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B0 6 (150-200)*

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

monstercode	MM5:						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	82,3	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
METALEN										
arseen	<5						19	45	71	19
cadmium	<0,5						0,51	5,7	11	0,51
chroom	<15						57	122	187	57
koper	<10						37	106	176	37
kwik	<0,15						0,15	18	35	0,15
lood	<13						47	275	502	47
nikkel	<5						37	71	106	37
zink	<20						136	418	701	136
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM)	0,24	--					1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,25						1,5	21	40	1,0
pak-totaal (16 van EPA)	0,33	--								
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	0,40	--								
EOX	0,5	--	-		-					
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20		-		-		66	908	1750	66

Monstercode en monstertraject:

1		*11322614-001 MM5: B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)) 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). Wijzigingen per 1/4/2009

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 3.5%. (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	MM3:						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	76,7	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	10	--								
METALEN										
arseen	<5						14	33	53	14
cadmium	<0,5						0,40	4,5	8,7	0,40
chroom	<15						38	82	126	38
koper	<10						25	72	119	25
kwik	<0,15						0,12	14	28	0,12
lood	<13						37	214	390	37
nikkel	13						20	39	57	20
zink	21						84	258	431	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1	--					1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07						1,5	21	40	1,0
pak-totaal (16 van EPA)	<0,32	--								
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	<0,3	--								
EOX	<0,3	--								
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20						49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject:

1		*11319995-003 MM3: B01 (80-130) B01 (130-180) B01 (180-230) B03 (100-150) B03 (150-200) B04 (150-200)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)) 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). Wijzigingen per 1/4/2009

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 10%; humus 2.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Verkennend bodemonderzoek grondwater

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

monstercode	B01		B02				S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1		2							EIS
METALEN										
arseen	<10		<10				10	35	60	10
cadmium	<0,8	a	<0,8	a			0,40	3,2	6,0	0,80
chroom	<1		2,7	*			1,0	16	30	1,0
koper	<15		<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
nikkel	<15		<15				15	45	75	15
zink	<60		<60				65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2				0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		<0,3				7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		<0,3				4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	a	<0,3	a			0,20	35	70	0,30
totaal BTEX	<1	--	<1	--						
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	--	0,8	--						
naftaleen	<0,2	*b	<0,2	*b			0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6				7,0	204	400	7,0
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--						
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
CHLOORBENZENEN										
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6				7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--						
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--						
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--						
som dichloorbenzenen	<1,8	--	<1,8	--			3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3		1,3				3,0	26	50	2,1
Interventie factor chloorbenzenen	0,026		0,026						1	
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a			50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1		*11322613-001*	*B01 (240-340)*
2		*11322613-002*	*B02 (370-470)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

Separate analysen grond verkennend bodemonderzoek

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

monstercode	B01-A		B03-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	86,0	--	83,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<2,3	#	8,5	1004	2000	8,5
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<16	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	[a]	11	[a]	7,0	178	350	17
som DDT(µg/kgds)	88	--	79	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	88	*	79	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	7,5	--	<11	--#	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7,5	*	9,6	*	7,0	5954	11900	4,9
o,p-DDE(µg/kgds)	1,4	--	<2,3	--#				
p,p-DDE(µg/kgds)	370	--	280	--				
som DDE(µg/kgds)	370	--	<280	--#	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	370	*	280	*	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	470	--	<370	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	470	--	370	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<2,3	#			112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<6,9	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		4,8		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	[a]	<2,3	#[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<2,3	#[a]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<2,3	#[a]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	[a]	<2,3	#[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<4,6	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	[a]	3,2	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	[a]	<2,3	#[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<2,5	#[a]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<4,6	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,70		3,2	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

[2]		*11330097-001 B01-A (0-50)*
[3]		*11330097-002 B03-A (0-50)*

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

monstercode	B06-A		B07-A		B08-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	82,9	--	84,5	--	84,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,5	#	<2,4	#	<2,4	#	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<18	--#	<17	--#	<17	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	[a]	12	[a]	12	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	79	--	160	--	270	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	79	*	160	*	270	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	12	--	<16	--#	<27	--#	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	12	*	15	*	25	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	<620	--#	<9,9	--#	1100	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	610	**	9,2		1100	***	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<710	--#	<190	--#	<1400	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	710	--	190	--	1400	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,5	#	<2,4	#	<2,4	#			112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,5	--#	<7,2	--#	<7,2	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,3	*[b]	5,0		5,0		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,4	#[a]	<2,4	#[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,4	#[a]	<2,4	#[a]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,4	#[a]	<2,4	#[a]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,4	#[a]	<2,4	#[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<5,0	--#	<4,8	--#	<4,8	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,4	*[b]	3,4	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,4	#[a]	<2,4	#[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,7	*#[b]	<2,6	*#[b]	<2,6	*#[b]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<5,0	--#	<4,8	--#	<4,8	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,4	*[b]	3,4	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

[1]		*11330097-003*	*B06-A (0-50)*
[2]		*11330097-004*	*B07-A (0-50)*
[3]		*11330097-005*	*B08-A (0-50)*

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

monstercode	B09-A		B10-A		B11-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	83,1	--	82,3	--	80,0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,4	#	<2,3	#	<2,6	#	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<17	--#	<16	--#	<18	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	[a]	11	[a]	13	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	75	--	<20	--#	140	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	75	*	19		140	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<10	--#	<4,6	--#	23	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7,0		3,2		23	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	<520	--#	<77	--#	<470	--#	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	520	**	76	*	470	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<600	--#	<100	--#	<640	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	600	--	99	--	640	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,4	#	<2,3	#	5,8				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,2	--#	<6,9	--#	<11	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0		4,8		9,4	*[b]	5,2	703	1400	4,4
tot. 5 drins(µg/kgds)	<12	--#	<12	--#	<16	--#				
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,3	#[a]	<2,6	*#[b]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,3	#[a]	<2,6	*#[b]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,3	#[a]	<2,6	*#[b]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,3	#[a]	<2,6	*#[b]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<4,8	--#	<4,6	--#	<5,2	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,4	*[b]	3,2	*[b]	3,6	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,3	#[a]	<2,6	*#[b]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	<2,9	*#[b]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<4,8	--#	<4,6	--#	<5,2	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,4	*[b]	3,2	*[b]	3,6	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11330097-006*	*B09-A (0-50)*
2		*11330097-007*	*B10-A (0-50)*
3		*11330097-008*	*B11-A (0-50)*

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

monstercode	B12-A		B13-A		B14-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	81,4	--	86,1	--	78,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,5	#	<2,3	#	<2,5	#	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<18	--#	<16	--#	<18	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	[a]	11	[a]	12	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	140	--	130	--	100	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	140	*	130	*	100	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	16	--	13	--	<10	--#	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	16	*	13	*	9,6	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	<490	--#	<670	--#	<360	--#	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	490	**	660	**	360	*	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<640	--#	<810	--#	<470	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	640	--	810	--	470	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,5	#	<2,3	#	<2,5	#			112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,5	--#	<6,9	--#	<7,5	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,3	*[b]	4,8		5,3	*[b]	5,2	703	1400	4,4
tot. 5 drins(µg/kgds)	<13	--#	<12	--#	<13	--#				
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,3	#[a]	<2,5	#[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,3	#[a]	<2,5	#[a]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,3	#[a]	<2,5	#[a]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,3	#[a]	<2,5	#[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<5,0	--#	<4,6	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,2	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,3	#[a]	<2,5	#[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,8	*#[b]	7,5	*	<2,7	*#[b]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<5,0	--#	<4,6	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,2	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11330097-009*	*B12-A (0-50)*
2		*11330097-010*	*B13-A (0-50)*
3		*11330097-011*	*B14-A (0-50)*

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

monstercode	B19-A		B20-A		B21-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	79,4	--	78,5	--	82,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,5	#	<2,8	#	<1		8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<18	--#	<20	--#	<14	--	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	[a]	14	[a]	9,8	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	88	--	57	--	46	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	88	*	57		46		70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<11	--#	<8,6	--#	4,6	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9,3	*	7,7	*	5,3		7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	<650	--#	<360	--#	240	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	650	**	360	*	240	*	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<750	--#	<430	--#	290	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	750	--	430	--	290	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,5	#	<2,8	#	<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,5	--#	<8,4	--#	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,3	*[b]	5,9	*[b]	2,1		5,2	703	1400	4,4
tot. 5 drins(µg/kgds)	<13	--#	<14	--#	<5	--				
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,8	*#[b]	<1	[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,8	*#[b]	<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,8	*#[b]	<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,8	*#[b]	<1	[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<5,0	--#	<5,6	--#	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,9	*[b]	1,4	[a]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,5	#[a]	<2,8	*#[b]	<1	[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,8	*#[b]	<3,0	*#[b]	<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<5,0	--#	<5,6	--#	<1	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	*[b]	3,9	*[b]	0,70		0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

[1]		*11330097-012*	*B19-A (0-50)*
[2]		*11330097-013*	*B20-A (0-50)*
[3]		*11330097-014*	*B21-A (0-50)*

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

monstercode	B22-A		B23-A		B24-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	85,7	--	82,0	--	79,0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,4	#	<2,6	#	<2,5	#	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<17	--#	<18	--#	<18	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	[a]	13	[a]	12	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	240	--	200	--	160	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	240	*	200	*	160	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<53	--#	21	--	18	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	52	*	21	*	18	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	1300	--	<500	--#	<610	--#	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1300	***	500	**	610	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<1600	--#	<720	--#	<790	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1600	--	720	--	790	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,4	#	<2,6	#	<2,5	#			112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,2	--#	<7,8	--#	<7,5	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0		5,5	*[b]	5,3	*[b]	5,2	703	1400	4,4
tot. 5 drins(µg/kgds)	<12	--#	<13	--#	<13	--#				
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<4,8	--#	<5,2	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,4	*[b]	3,6	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,4	#[a]	<2,6	*#[b]	<2,5	#[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,8	*#[b]	<2,8	*#[b]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<4,8	--#	<5,2	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,4	*[b]	3,6	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11330097-015*	*B22-A (0-50)*
2		*11330097-016*	*B23-A (0-50)*
3		*11330097-017*	*B24-A (0-50)*

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

monstercode	B25-A		B26-A		B27-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	80,0	--	80,1	--	81,5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2,6	#	<2,4	#	<2,5	#	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7)(µg/kgds)	<18	--#	<17	--#	<18	--#	7,0	178	350	24
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13	[a]	12	[a]	12	[a]	7,0	178	350	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	62	--	54	--	76	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	62		54		76	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<7,6	--#	<12	--#	<11	--#	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5,3		10	*	9,3	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	<520	--#	<640	--#	<660	--#	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	520	**	640	**	660	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<590	--#	<710	--#	<750	--#				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	580	--	700	--	740	--				78
aldrin(µg/kgds)	<2,6	#	<2,4	#	<2,5	#			112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<7,8	--#	<7,2	--#	<7,5	--#	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,5	*[b]	5,0		5,3	*[b]	5,2	703	1400	4,4
tot. 5 drins(µg/kgds)	<13	--#	<12	--#	<13	--#				
alfa-HCH(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,4	#[a]	<2,5	#[a]	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,4	#[a]	<2,5	#[a]	0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,4	#[a]	<2,5	#[a]	1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,4	#[a]	<2,5	#[a]	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<5,2	--#	<4,8	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	3,6	*[b]	3,4	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<2,6	*#[b]	<2,4	#[a]	<2,5	#[a]	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2,9	*#[b]	<2,6	*#[b]	<2,8	*#[b]	1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<5,2	--#	<4,8	--#	<5,0	--#	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	3,6	*[b]	3,4	*[b]	3,5	*[b]	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

[1]		*11330097-018*	*B25-A (0-50)*
[2]		*11330097-019*	*B26-A (0-50)*
[3]		*11330097-020*	*B27-A (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)) 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). Wijzigingen per 1/4/2009

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 3.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Resultaten grond aanvullend onderzoek

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

monstercode	B101-C						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1									EIS
droge stof(gew.-%)	91,0	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1						8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	<4	--					52	247	442	52
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	4,1						52	247	442	36
som DDD(µg/kgds)	<2	--					5,2	4423	8840	5,2
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4						5,2	4423	8840	3,6
som DDE(µg/kgds)	20	--					26	312	598	2,6
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	20						26	312	598	18
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	23	--								83
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	26	--								58
aldrin(µg/kgds)	<1								83	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--					3,9	522	1040	4,7
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1						3,9	522	1040	3,3
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a					0,26	2210	4420	1,3
beta-HCH(µg/kgds)	<1	a					0,52	208	416	1,3
gamma-HCH(µg/kgds)	<1						0,78	156	312	1,3
heptachloor(µg/kgds)	<1	a					0,18	520	1040	1,3
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--					0,52	520	1040	2,6
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a					0,52	520	1040	1,8
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a					0,23	520	1040	1,3
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1						0,78			1,3
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--					0,52	520	1040	2,6
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a					0,52	520	1040	1,8

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-001 B101-C B101 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)) 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). Wijzigingen per 1/4/2009

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 10%; humus 2.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

monstercode	B102-A		B103-A		B105-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	83,8	--	83,6	--	81,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	110	--	170	--	170	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	110	*	170	*	180	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	14	--	21	--	71	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	14	*	21	*	71	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	560	--	680	--	1100	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	560	**	680	**	1100	***	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	680	--	870	--	1300	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	680	--	870	--	1300	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-002*	*B102-A B102 (0-30)*
2		*11411629-003*	*B103-A B103 (0-30)*
3		*11411629-004*	*B105-A B105 (0-30)*

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

monstercode	B105-C		B106-A		B107-A		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	78,7	--	79,8	--	81,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	5,5	--	210	--	77	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2		210	*	77	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<2	--	28	--	10	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		28	*	10	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	30	--	910	--	220	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	31		910	***	220	*	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	36	--	1100	--	310	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	39	--	1100	--	310	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
quintozeen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-005*	*B105-C B105 (50-100)*
2		*11411629-006*	*B106-A B106 (0-30)*
3		*11411629-007*	*B107-A B107 (0-30)*

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

monstercode	B108-A		B109-C		B113-C		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	81,2	--	79,2	--	80,2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	200	--	<4	--	<4	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	*	2,8		2,8		70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	27	--	<2	--	<2	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	27	*	1,4		1,4		7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	260	--	9,2	--	5,3	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	260	*	9,9		6,0		35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	480	--	9,2	--	<8	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	480	--	14	--	10	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		1,0				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,4		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-008*	*B108-A B108 (0-30)*
2		*11411629-009*	*B109-C B109 (50-100)*
3		*11411629-010*	*B113-C B113 (50-100)*

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

monstercode	B117-C		B121-C		B125-C		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	75,6	--	78,4	--	72,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	7,4	--	5,3	--	<4	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	8,1		6,0		2,8		70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,7		1,4		7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	35	--	20	--	4,1	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	36	*	21		4,8		35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	42	--	26	--	<8	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	45	--	29	--	9,0	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-011*	*B117-C B117 (50-100)*
2		*11411629-012*	*B121-C B121 (50-100)*
3		*11411629-013*	*B125-C B125 (50-100)*

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

monstercode	B129-C		B133-C		MM1: (t.p.v. B23)		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	72,9	--	80,6	--	80,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	<4	--	<4	--	180	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8		2,8		180	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	<2	--	<2	--	23	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4		23	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	3,1	--	4,8	--	640	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	3,8		5,5		640	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	<8	--	<8	--	840	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,0	--	9,7	--	840	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-014*	*B129-C B129 (50-100)*
2		*11411629-015*	*B133-C B133 (50-100)*
3		*11411629-016*	*MM1: (t.p.v. B23) B110 (0-30) B111 (0-30) B112 (0-30)*

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

monstercode	MM2: (t.p.v. B24)		MM3: (t.p.v. B13)		MM4: (t.p.v. B26)		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	81,3	--	81,8	--	79,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	100	--	140	--	260	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	100	*	140	*	260	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	16	--	17	--	44	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	16	*	17	*	44	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	450	--	670	--	690	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	450	**	670	**	690	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	570	--	820	--	990	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	570	--	820	--	990	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-017*	*MM2: (t.p.v. B24) B114 (0-30) B116 (0-30) B115 (0-30)*
2		*11411629-018*	*MM3: (t.p.v. B13) B118 (0-30) B120 (0-30) B119 (0-30)*
3		*11411629-019*	*MM4: (t.p.v. B26) B124 (0-30) B123 (0-30) B122 (0-30)*

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

monstercode	MM5: (t.p.v. B19)		MM6: (t.p.v. B06)		MM7: (t.p.v. B27)		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	78,7	--	82,2	--	79,5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1		8,5	1004	2000	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT(µg/kgds)	130	--	89	--	190	--	70	332	595	70
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	130	*	89	*	190	*	70	332	595	49
som DDD(µg/kgds)	19	--	13	--	28	--	7,0	5954	11900	7,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	19	*	13	*	28	*	7,0	5954	11900	4,9
som DDE(µg/kgds)	400	--	570	--	630	--	35	420	805	3,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	400	*	570	**	630	**	35	420	805	24
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	550	--	670	--	850	--				112
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	550	--	670	--	850	--				78
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1				112	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--	5,2	703	1400	6,3
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1		5,2	703	1400	4,4
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,35	2975	5950	1,8
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		0,70	280	560	1,8
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0	211	420	1,8
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,24	700	1400	1,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	0,32	700	1400	1,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		1,0			1,8
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	0,70	700	1400	3,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	1,4	a	0,70	700	1400	2,4

Monstercode en monstertraject:

1		*11411629-020*	*MM5: (t.p.v. B19) B126 (0-30) B127 (0-30) B128 (0-30)*
2		*11411629-021*	*MM6: (t.p.v. B06) B132 (0-30) B131 (0-30) B130 (0-30)*
3		*11411629-022*	*MM7: (t.p.v. B27) B134 (0-30) B136 (0-30) B135 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)) 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). Wijzigingen per 1/4/2009

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 27%; humus 3.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

lyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

kwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
en grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

t nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B01-A

nkenmerken voor toetsing
3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,0098	0,0280	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
indingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
n (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
or)	mg/kg ds	0,088	0,2514	industrie wonen	X			industrie wonen	X								industrie wonen	X		<T <T	
or)	mg/kg ds	0,0075	0,0214																		
or)	mg/kg ds	0,37	1,0571	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
m, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,47	1,3429								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW							AW
or)	mg/kg ds	0,0021	0,0060																		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
e (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
.7 factor)	mg/kg ds	0,0007	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
en	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	7	4	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	4	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

lyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

kwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
en grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

t nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B03-A

kenmerken voor toetsing
3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
n (HCB)	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
actor)	mg/kg ds	0,011	0,0314	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industne	X		AW	<T
indingen																					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
n (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
or)	mg/kg ds	0,079	0,2257	industne	X			industrie	X								industne	X		<T	
or)	mg/kg ds	0,0096	0,0274	wonen				wonen									wonen			<T	
or)	mg/kg ds	0,28	0,8000	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
n, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,37	1,0571								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industne	X	X	#	industne	X	#	B	X	#	B	X	#	industne	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industne	X	X	#	industne	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
or)	mg/kg ds	0,0048	0,0137								AW		*	AW		*					AW
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
(som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industne	X		<T	<T
.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
n	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	11	8	8	7	2	2	industne	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	8	8	NVT	2	NVT	industne	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	13	10	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	21	14	9	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	9	9	NVT	2	NVT	industne	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

elden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

nkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
den grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rt nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B06-A

nkenmerken voor toetsing
e 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
n (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
tor)	mg/kg ds	0,079	0,2257	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	wonen				wonen									wonen			<T	
tor)	mg/kg ds	0,61	1,7429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
rm, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,71	2,0286								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
e (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	<0,0027	0,0054	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	12	8	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	8	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	9	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
den grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B07-A

mkenmerken voor toetsing
e 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
rin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,16	0,4571	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,015	0,0429	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,0092	0,0263	AW				AW									AW			AW	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,19	0,5429								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,005	0,0143								B			B							<T
e (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	10	8	7	7	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	10	8	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	14	9	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	22	13	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	9	8	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

nkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
den grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem. Staatscourant 18 dec 2007, nr 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rt nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B08-A

nkenmerken voor toetsing
e 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n (HCB)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
indingen																					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
n (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
or)	mg/kg ds	0,27	0,7714	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
or)	mg/kg ds	0,025	0,0714	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
or)	mg/kg ds	1,1	3,1429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
m, 0 7 factor)	mg/kg ds	1,4	4,0000								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
or)	mg/kg ds	0,005	0,0143								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
(som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
n	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	11	9	8	8	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	25	14	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	22	14	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

elden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

kwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
den grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

t nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B09-A

nkenmerken voor toetsing:
3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
n (HCB)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
actor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
indingen																					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
n (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
or)	mg/kg ds	0,075	0,2143	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
or)	mg/kg ds	0,007	0,0200	AW				AW									AW			AW	
or)	mg/kg ds	0,52	1,4857	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
n, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,6	1,7143								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
or)	mg/kg ds	0,005	0,0143								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
(som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
n	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	10	8	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	10	8	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	14	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	22	14	9	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	9	9	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

elden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

nkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08.
den grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rt nr. 11330097 Datum toetsing. 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B10-A

mkenmerken voor toetsing.
e. 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,011	0,0314	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
in (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,019	0,0543	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,076	0,2171	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
om, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,099	0,2829								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137								AW		*	AW		*					AW
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
e (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	9	7	7	6	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	9	7	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	12	9	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	20	13	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	10	8	8	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B11-A

emkenmerken voor toetsing:
lte: 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
7 factor)	mg/kg ds	0,013	0,0371	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	0,0058	0,0166								>A	X		>A	X					<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0094	0,0269	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,14	0,4000	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,023	0,0657	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,47	1,3429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,64	1,8286								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157								B			B							<T
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
	mg/kg ds	<0,0029	0,0058	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	12	9	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	15	9	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	10	9	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B12-A

emkenmerken voor toetsing
te 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
rin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,14	0,4000	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,016	0,0457	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,49	1,4000	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,64	1,8286								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
le (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	12	9	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	10	9	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08.
arden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

oort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B13-A

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW		*	A		#					
7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,0314	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,13	0,3714	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,013	0,0371	wonen				wonen									wonen			<T	
ctor)	mg/kg ds	0,66	1,8857	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,81	2,3143								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137								AW		*	AW		*					AW
	mg/kg ds	<0,0023	0,0046	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0091	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	0,0075	0,0214	>AW	X			>AW	X		>A	X		>A	X		>AW	X			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	11	9	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	13	11	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	21	15	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www sentermovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwalitert, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B14-A

emkenmerken voor toetsing:
lte 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,1	0,2857	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0096	0,0274	wonen				wonen									wonen			<T	
ctor)	mg/kg ds	0,36	1,0286	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,47	1,3429								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
	mg/kg ds	<0,0027	0,0054	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	12	8	8	7	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	8	8	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	9	9	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentemovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
den grond. Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B19-A

mkenmerken voor toetsing
e. 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
in (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
tor)	mg/kg ds	0,088	0,2514	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,0093	0,0266	wonen				wonen									wonen			<T	
tor)	mg/kg ds	0,65	1,8571	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,75	2,1429								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
le (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	12	8	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	8	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	9	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B20-A

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW		*	A	X	#					
7 factor)	mg/kg ds	0,014	0,0400	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0169	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,057	0,1629	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0077	0,0220	wonen				wonen									wonen			<T	
ctor)	mg/kg ds	0,36	1,0286	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,43	1,2286								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0059	0,0169								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039	0,0111	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039	0,0111	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	<0,003	0,0060	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	11	7	7	7	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	7	7	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	7	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	15	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	8	8	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-ers, 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenswaarden voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem.nl, 30/7/08
arden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

oort nr. 11330097 Datum toetsing. 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B21-A

lemkenmerken voor toetsing
alte 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,002	0,0040								AW		*	A		#					
7 factor)	mg/kg ds	0,0098	0,0280	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,046	0,1314	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,24	0,6857	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,29	0,8286								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0007	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ieen	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	1	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	1	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	7	4	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB. tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenses voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentemovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
den grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ort nr. 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B22-A

mkenmerken voor toetsing.
te: 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
rin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,24	0,6857	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,052	0,1486	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
tor)	mg/kg ds	1,3	3,7143	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	1,6	4,5714								>B	X		>B	X						>I
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,005	0,0143								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
e (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	11	9	8	8	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	11	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	25	14	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	22	14	9	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	12	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

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
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B23-A

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
7 factor)	mg/kg ds	0,013	0,0371	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,2	0,5714	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,021	0,0600	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,5	1,4286	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,72	2,0571								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157								B			B							<T
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	12	9	8	8	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	15	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentemovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
arden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

oort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B24-A

emkenmerken voor toetsing
alte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,16	0,4571	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,018	0,0514	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,61	1,7429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,79	2,2571								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	12	9	8	8	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar
* 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
NB tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
den grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B25-A

mkenmerken voor toetsing
e. 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW		*	A	X	#					
factor)	mg/kg ds	0,013	0,0371	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052								>AW	X	#	>AW	X	#					
rin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
tor)	mg/kg ds	0,062	0,1771	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,52	1,4857	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,58	1,6571								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
e (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0103	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
en	mg/kg ds	<0,0029	0,0058	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	10	7	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	10	7	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	15	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	8	8	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB. tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
den grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem. Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B26-A

mkenmerken voor toetsing:
e 3,5 % @
27,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048								>AW	X	#	>AW	X	#					
nn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,054	0,1543	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,01	0,0286	wonen				wonen									wonen			<T	
tor)	mg/kg ds	0,64	1,8286	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,7	2,0000								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
tor)	mg/kg ds	0,005	0,0143								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0024	0,0048	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
le (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0097	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	<0,0026	0,0052	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	10	7	7	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	10	7	7	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	14	10	7	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	22	14	8	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	11	8	8	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentemovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11330097 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldstraat (62381)
B27-A

emkenmerken voor toetsing.
te 3,5 % @
27,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW		*	A		#					
factor)	mg/kg ds	0,012	0,0343	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A	X	#	>A	X	#				<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>A		#	>A		#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050								>AW	X	#	>AW	X	#					
rin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
ctor)	mg/kg ds	0,076	0,2171	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0093	0,0266	wonen				wonen									wonen			<T	
ctor)	mg/kg ds	0,66	1,8857	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,74	2,1143								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	>A	X	#	>A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T	
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	wonen			#	wonen		#	>A		#	>A		#	wonen		#	<T	
ctor)	mg/kg ds	0,0053	0,0151								B			B							<T
	mg/kg ds	<0,0025	0,0050	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
een	mg/kg ds	<0,0028	0,0056	>AW			#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	12	8	8	7	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	12	8	8	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	25	15	10	8	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	25	23	14	9	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	13	9	9	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, 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.
NB, tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond. Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B101-C

mkenmerken voor toetsing
te 2,6 % @
10,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
nn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,0041	0,0158	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,02	0,0769	AW				AW									AW			AW	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,026	0,1000								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108								AW		*	AW		*					AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
rden grond. Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing. 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B102-A

emkenmerken voor toetsing
te 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
lin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,11	0,3143	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,014	0,0400	wonen				wonen									wonen			<T	
ctor)	mg/kg ds	0,56	1,6000	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,68	1,9429								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	2	2	1	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr. 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B103-A

mkenmerken voor toetsing
te 3,5 % @
27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
nn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,17	0,4857	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,021	0,0600	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,68	1,9429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,87	2,4857								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
le (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08.
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B105-A

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
lnn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,18	0,5143	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,071	0,2029	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	1,1	3,1429	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	1,3	3,7143								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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
NB tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
aarden grond. Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

pport nr 11411629 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie: ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B105-C

demkenmerken voor toetsing:
alte 3,5 % @
e 27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Interventiewaarde Waterbodem
en																						
zeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
verbindingen																						
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•				<T		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW								
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW								
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•						
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•						
ndnn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW
actor)	mg/kg ds	0,0062	0,0177	AW				AW									AW			AW		
actor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW				AW									AW			AW		
actor)	mg/kg ds	0,031	0,0886	AW				AW									AW			AW		
(som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,039	0,1114								AW			AW								AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
actor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW								AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		AW
ode (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		AW
n, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		AW
dieen	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B106-A

mkenmerken voor toetsing
e 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
nn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,21	0,8000	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,028	0,0800	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,91	2,6000	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	1,1	3,1429								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0047	0,0134								AW		*	AW		*					AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
e (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
en	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB. tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

odemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

pport nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B107-A

odemkenmerken voor toetsing
halte 3,5 % @
lte 27,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde	
				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				
	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
nen																					
nzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rverbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
factor)	mg/kg ds	0,077	0,2200	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
factor)	mg/kg ds	0,01	0,0286	wonen				wonen									wonen			<T	
factor)	mg/kg ds	0,22	0,6286	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
D (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,31	0,8857								B	X		B	X						<T
n	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
oxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
om, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
adieen	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	13	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

ing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
sprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem.nl, 30/7/08
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B125-C

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
lnn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0048	0,0137	AW				AW									AW			AW	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,009	0,0257								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

alyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

mkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
rden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr. 11411629 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B129-C

mkenmerken voor toetsing:
te 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
rin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW				AW									AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0038	0,0109	AW				AW									AW			AW	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,008	0,0229								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
tor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
le (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
en	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
arden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

oort nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
B133-C

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW						<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
dnn (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW							
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080	AW				AW									AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW				AW									AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0055	0,0157	AW				AW									AW			AW	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0097	0,0277								AW						AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW	•		AW	•		AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW	•		AW	•		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW							AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW	•		AW	•		AW	AW
0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW	•		AW	•		AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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
* 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.
NB tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
aarden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

pport nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM1 (t.p.v. B23)

demkenmerken voor toetsing
alte. 3,5 % @
e 27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Interventiewaarde Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
dnn (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW		•	AW		•					
ctor)	mg/kg ds	0,18	0,5143	industrie	X	X		industrie	X					AW			AW			AW	AW
actor)	mg/kg ds	0,023	0,0657	wonen	X			wonen	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,64	1,8286	>industrie	X	X		>industrie	X								wonen	X		<T	
som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,84	2,4000														>industrie	X		>T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW		•	AW		•	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW						AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•								AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentemovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
gramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem. Staatscourant 18 dec 2007, nr. 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ort nr 11411629 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM2: (t.p.v B24)

emkenmerken voor toetsing
te 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend, RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land, RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water, RBK, tabel 2: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend, RBK, tabel 2: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land, RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde: Grond	Interventiewaarde: Waterbodem
en (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
bindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
m (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW		•	AW		•					
tor)	mg/kg ds	0,1	0,2857	industrie	X			industrie	X								AW			AW	AW
tor)	mg/kg ds	0,016	0,0457	wonen	X			wonen	X								industrie	X		<T	
tor)	mg/kg ds	0,45	1,2857	industrie	X	X		industrie	X								wonen	X		<T	
om, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,57	1,6286														industrie	X		>T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW						AW	
tor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•					AW
e (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
en	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen: > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentermovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

elden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

odemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem.nl, 30/7/08
vaarden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

apport nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM3 (t.p.v. B13)

odemkenmerken voor toetsing
halte 3,5 % @
lte 27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Interventiewaarde Waterbodem
en																					
nzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
verbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW						<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
endrin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW							
factor)	mg/kg ds	0,14	0,4000	industrie	X			industrie	X								AW			AW	AW
factor)	mg/kg ds	0,017	0,0486	wonen	X			wonen	X								industrie	X		<T	
factor)	mg/kg ds	0,67	1,9143	>industrie	X	X		>industrie	X								wonen	X		<T	
) (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,82	2,3429								B	X		B	X		>industrie	X		>T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•					>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•					AW
xide (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
m, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
dieen	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	1	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
rden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM4 (t p v B26)

emkenmerken voor toetsing
lte 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		•	AW		•					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
actor)	mg/kg ds	0,26	0,7429	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
actor)	mg/kg ds	0,044	0,1257	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,69	1,9714	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,99	2,8286								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds										AW			AW							AW
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080																		
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			•	AW		•	AW		•	AW		•	AW		•	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
aarden grond. Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

pport nr 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie. ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM5 (t.p.v B19)

demkenmerken voor toetsing:
alte 3,5 % @
e 27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1: Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde: Grond	Waterbodem
en																					
zeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
verbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW						<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
ndrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW							
factor)	mg/kg ds	0,13	0,3714	industrie	X			industrie	X								AW			AW	AW
factor)	mg/kg ds	0,019	0,0543	wonen	X			wonen	X								industrie	X		<T	
factor)	mg/kg ds	0,4	1,1429	industrie	X	X		industrie	X								wonen	X		<T	
(som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,55	1,5714														industrie	X		<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	B	X		B	X						<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
actor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW
xde (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
n, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
dieen	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen: > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	13	3	3	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB. tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www sentemovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
rogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

lemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008 OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
arden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

port nr 11411629 Datum toetsing: 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM6: (t.p.v. B06)

lemkenmerken voor toetsing
alte 3,5 % @
e 27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
erbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
drin (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW							
actor)	mg/kg ds	0,089	0,2543	industrie	X			industrie	X								AW			AW	AW
actor)	mg/kg ds	0,013	0,0371	wonen				wonen									industrie	X		<T	
actor)	mg/kg ds	0,57	1,6286	>industrie	X	X		>industrie	X								wonen			<T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,67	1,9143								B	X		B	X		>industrie	X		>T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					<T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW
de (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	2	2	1	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	2	2	NVT	2	NVT	NIET	<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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

nalyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

emkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr 247 (RBK) Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www SenterNovem nl, 30/7/08
arden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec 2007, nr 245 (Alle gehaltes in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

ort nr. 11411629 Datum toetsing 14-4-2009 Versie ALcontrol04072009

Beusichem, Sportveldweg (62381-A)
MM7 (t.p.v. B27)

emkenmerken voor toetsing
lte: 3,5 % @
27,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde Grond	Waterbodem
n																					
een (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
rbindingen																					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
dnn (som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
ctor)	mg/kg ds	0,19	0,5429	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,028	0,0800	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
ctor)	mg/kg ds	0,63	1,8000	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
som, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,85	2,4286								B	X		B	X						>T
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
ctor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
de (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
, 0 7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
een	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				

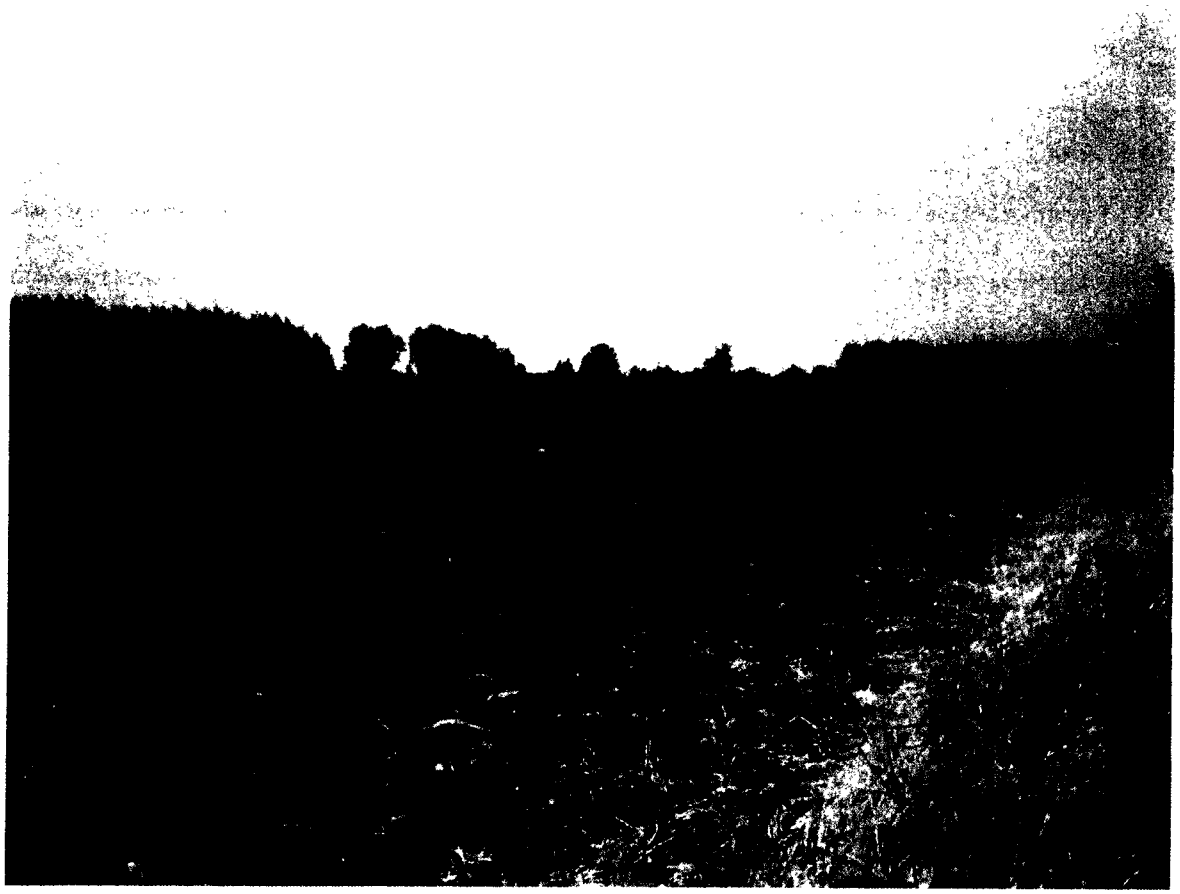
Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	13	3	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	3	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>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) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
* 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.
NB. tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www senternovem nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.

g gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 6 : Fotorapportage





Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

F.11.01.03 Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid

Projectgegevens

Projectnummer 62381

Locatie Sportveldstraat

Plaats Beusichem

Uitvoeringsdata op locatie

Veldwerk (2001)		Watermonstername (2002)
20-2-04		

Werkzaamheden (aanvinken)

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

- ☒ protocol 2001 boorprofielen en monstername grond
- ☒ protocol 2001 plaatsen peilbuizen
- ☐ protocol 2002 monstername water

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- ☐ protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

Functiescheiding

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

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen (of vermelden in opleiding)	Handtekening/paraaf
☐ L. Verbeek	2001 en 2002	
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001, 2002 en 6001	
☒ W.J.A. Henraath	2001 en 2002	W Henraath
☐ T. Verbakel	2002	
☐	In opleiding	
☐	In opleiding	

Formulier opnemen in bijlage rapport

Verkennend bodemonderzoek

Hooghendijck te Beusichem

Definitief

Gemeente Buren
Postbus 23
4020 BA MAURIK

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 16 juli 2009

Grontmij

Verantwoording

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	:	Hooghendijck te Beusichem
Projectnummer	:	272506
Referentienummer	:	99048612
Datum	:	15 juli 2009

Auteur(s)	:	ing. J.A. Burgler
E-mail adres	:	arjan.burgler@justemail.net
Gecontroleerd door	:	ing. A. Venema
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	drs. E.J. Kuik
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Velperweg 26 6824 BJ Arnhem Postbus 485 6800 AL Arnhem T +31 26 355 83 55 F +31 26 445 92 81 oost@grontmij.nl www.grontmij.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historie, actuele en toekomstige terreinsituatie	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	8
3.1	Veldonderzoek	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	Resultaten veldonderzoek	10
4.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Monsterselectie	11
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1	Analyseresultaten	12
5.2	Toetsingskader	12
5.2.1	Mate van bodemverontreiniging	12
5.2.2	Toepassing van grond	12
5.3	Overschrijdingen	13
6	Evaluatie	15
6.1	Algemeen	15
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	15
6.3	Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen:

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen

Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 7: Kwaliteitsborging Grontmij

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Buren heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hooghendijck te Beusichem. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) januari 2009.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte met de bestemming wonen

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend bodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 7.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

2.2 Historie, actuele en toekomstige terreinsituatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Sportveldstraat en de Benhardlaan te Beusichem. Het terrein is kadastraal bekend als de gemeente Buren, sectie M, nummers 570, 977, 1326. Het terrein is op dit moment in gebruik als tuin en grasveld. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 2.435 m^2.

Voor zover bekend zijn op de percelen geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen boven- of ondergrondse tanks bekend.

De percelen van het naast gelegen nieuwbouwplan Sprotveldstraat Noord zijn in 2006 verkennend onderzocht (verkennend bodemonderzoek locatie Sportveldstraat Beusichem, BOOT, kenmerk: ME06161, d.d. 8 november 2008). Bij een tweetal boringen zijn interventiewaarde overschrijdingen voor som DDT/DDD/DDE gemeten.

De verontreinigde boringen aan de Sportveldstraat 66a te Beusichem zijn in 2007 aanvullend onderzocht (aanvullend en nader bodemonderzoek Sportveldstraat 66a en achterliggend terrein te Beusichem, rapportnummer: B07B0098, Syncera, d.d. 28 augustus 2007). De verontreiniging is voor in horizontale richting uitgekarteerd op perceelsniveau. Verticaal moet de verontreiniging plaatselijk worden uitgekarteerd. De verontreiniging lijkt zich te beperken tot de bovenste halve meter.

Het gebied heeft grotendeels een hoge archeologische verwachtingswaarde. Echter, direct ten noordwesten van het plangebied is reeds archeologische onderzoek in de vorm van booronderzoeken uitgevoerd. Hieruit bleek dat de betreffende terreinen een lage archeologische verwachtingswaarde hebben (inventariserend archeologischonderzoek, BAAC, kenmerk: 06.150, juli 2006).

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan het Dinoloket (www.dinoloket.nl)en de Wateratlas van de provincie Gelderland en De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met 3,5 m +NAP.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0 – 8,5	slecht doorlatende deklaag	Formatie van Echteld	klei
8,5 – 55,0	eerste watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheije, Sterksel en Waalre	Zand met klei- en grindlagen

Op grond van de gegevens van de provincie Gelderland wordt geconcludeerd dat op de locaties kwel en infiltratie kan plaats vinden. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in noordelijke richting.

De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 1,0 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en wordt sterk bepaald door de aanwezigheid van de rivier de Lek. Tevens kan de stromingsrichting kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

2.4 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:

- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

In onderstaande tabel is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.4: te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte (in m^2)	Verdacht/ Onverdacht	Aard verwachte stoffen	Plaats van voorkomen	Onderzoeks-strategie
Perceel A (1.150 m^2)		Verdacht	bestrijdingsmiddelen	bovengrond	ONV[1]
Perceel B (725 m^2)		Verdacht	bestrijdingsmiddelen	bovengrond	ONV[1]
Perceel C (560m ^{2})		Verdacht	bestrijdingsmiddelen	bovengrond	ONV[1]

1 ONV Onverdacht, met aanvulling van OCB´s

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie (boringen, peilbuizen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht door het Veldwerkbureau te Andelst. Deze groep is erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek". De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens voornoemde BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer H. Bunt op 10 juni 2009 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 20 handboringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, waarvan:
  - 14 tot circa 0,5 beneden maaiveld (= m –mv);
  - 3 tot circa 2,0 m –mv;
  - 3 tot circa 3,5 m –mv;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;
- het plaatsen van drie peilbuizen met een filterlengte van 1,0 m in de diepste boorgaten;
- het doorpompen van de peilbuizen direct na plaatsing hiervan.

Onderstaande werkzaamheden zijn op 17 juni 2009 verricht:

- het uit voeren van 1 handboring tot 0,5 m –mv, dit omdat deze niet beschreven en bemonsterd was bij veldwerk van 10 juni;
- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen en peilbuizen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)- en grondwatermonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Aantal boringen en peilbuizen			Aantal en soort analyses[1]	
	0,5 m –mv	2,0 m –mv	peilbuis	Grond	Grondwater
Perceel A	6	1	1	2x NENg	1x NENw
				1x OCB	
Perceel B	4	1	1	2x NENg	1x NENw
				1x OCB	
Perceel C	4	1	1	2x NENg	1x NENw
				8x OCB	

1 *NENg* *Standaardpakket grond NEN5740: droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC), conform AS 3000*

NENw *Standardpakket grondwater NEN5740:pH, Ec, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 verbindingen) en minerale olie (GC), conform AS 3000*

OCB *Organochloorbestrijdingsmiddelen*

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot 0,8 à 1,3 m -mv bestaat de bodem uit sterk zandige tot sterk siltige klei. Daaronder bestaat de bodem tot 3,5 m –mv (is maximale boordiepte) uit matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. Plaatselijk bestaat de bodem vanaf maaiveld tot circa 0,5 m –mv uit matig fijn, matig siltig zand. Plaatselijk bestaat het gehele boorprofiel tot 3,6 m –mv (is maximale boordiepte) uit zwak zandig tot sterk siltige klei. De bodem is tot 0,5 à 1,2 m –mv zwak tot matig humeus.

Het grondwater bevond zich op de grondwaterstand is op 17 juni gemeten. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)
a08	2,6 – 3,6	1,98	6,6	768
b02	2,5 – 3,5	1,24	7,0	625
c01	2,4 – 3,4	1,94	6,8	894

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EC) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in de tabel 4.2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Deze waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Op en/of in de bodem is geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m –mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
Perceel A				
a02	0,5	0,0 – 0,5	Klei	Sporen kolen
a05	0,5	0,0 – 0,5	Klei	Resten baksteen
a08	3,5	0,0 – 1,2	Klei	Sporen kolen
Perceel B				
b02	3,6	0,5 – 0,9	Klei	Resten kolen
b05	0,5	0,25 – 0,5	Klei	Resten kolen
b06	2,0	0,0 – 0,5	Klei	Sporen kolen, resten baksteen
Perceel C				
c02	0,5	0,0 – 0,5	Klei	Resten kolen
c04	0,5	0,0 – 0,5	Klei	Resten kolen

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.
De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond en van de verdachte lagen.
De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel en meer gedetailleerd weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.3: Monsterselectie

Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket	Motivatie
Deellocatie A				
MM1	a01 – a08	0,0 – 0,25	NENg + OCB's	Bovengrond, verdacht bestrijdingsmiddelen
MM2	a04, a08	0,75 – 1,2	NENg	Ondergrond, zintuiglijk schoon
Deellocatie B				
MM3	b01, b02, b03, b05, b06	0,0 – 0,25	NENg + OCB's	Bovengrond, verdacht bestrijdingsmiddelen
MM4	b02, b06	0,5 – 1,5	NENg	Ondergrond, zintuiglijk schoon tot resten kolen
Deellocatie C				
MM5	c01 – c04, c06	0,0 – 0,25	NENg + OCB's	Bovengrond, verdacht bestrijdingsmiddelen
MM6	c01, c06	0,8 – 1,8	NENg	Ondergrond, zintuiglijk schoon
C1-1	C1	0,0 – 0,25	OCB's	Uitsplitsing MM5 t.b.v. som DDT en som DDE
C2-1	C2	0,0 – 0,25	OCB's	Uitsplitsing MM5 t.b.v. som DDT en som DDE
C3-1	C3	0,0 – 0,25	OCB's	Uitsplitsing MM5 t.b.v. som DDT en som DDE
C4-1	C4	0,0 – 0,25	OCB's	Uitsplitsing MM5 t.b.v. som DDT en som DDE
C5-1	C5	0,0 – 0,5	OCB's	Horizontaal afperking t.b.v. som DDT en som DDE
C6-1	C6	0,0 – 0,25	OCB's	Uitsplitsing MM5 t.b.v. som DDT en som DDE
C3-2	C3	0,25 – 0,5	OCB's	Verticale afperking t.b.v. som DDT en som DDE

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 4 zijn de analysecertificaten vermeld. Het is mogelijk om de originaliteit van deze certificaten te controleren door via de website van ALcontrol Laboratories (wwww.alcontrol.nl) het rapportnummer te raadplegen en daarbij de unieke code, vermeld op de certificaten, in te vullen.

5.2 Toetsingskader

5.2.1 Mate van bodemverontreiniging

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5 weergegeven. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:
- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Voor grondwater gelden de volgende toetsingswaarden:
- S: Streefwaarde, ijkpunt voor een milieukwaliteit van het grondwater op de lange termijn op basis van het verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de Streefwaarde en de Interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

5.2.2 Toepassing van grond

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden binnen het generieke beleid:
- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie.

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 5 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5.1 en 5.2 (grond) en 5.3 (grondwater).

Tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monsternummer	Boringnummers	Monstertraject (m -mv)	Parameter en overschreden toetsingwaarde
Deellocatie A			
MM1	a01 – a08	0,0 – 0,25	Som DDE > AW
MM2	a04, a08	0,75 – 1,2	Nikkel > AW
Deellocatie B			
MM3	b01, b02, b03, b05, b06	0,0 – 0,25	Kwik, som DDD, som DDE > AW
MM4	b02, b06	0,5 – 1,5	-
Deellocatie C			
MM5	c01 – c04, c06	0,0 – 0,25	**Som DDT, som DDE > I** koper, lood, PAK, som DDD > AW
MM6	c01, c06	0,8 – 1,8	-
C1-1	C1	0,0 – 0,25	Som DDD, som DDE > AW
C2-1	C2	0,0 – 0,25	Som DDT, som DDD, som DDE > AW
C3-1	C3	0,0 – 0,25	**Som DDT > I** **Som DDE > T** Som DDD > AW
C4-1	C4	0,0 – 0,25	Som DDT, som DDD, som DDE > AW
C5-1	C5	0,0 – 0,5	Som DDT, som DDD, som DDE > AW
C6-1	C6	0,0 – 0,25	Som DDE > AW
C3-2	C3	0,25 – 0,5	Som DDT, som DDD, som DDE > AW

> S : overschrijding van de Achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de Tussenwaarde
> I : overschrijding van de Interventiewaarde
- : geen overschrijding

Tabel 5.2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			
			> AW	> MWw	>MWi	Oordeel*
Deellocatie A						
MM1	a01 – a08	0,0 – 0,25	-	Som DDE	-	Industrie
MM2	a04, a08	0,75 – 1,2	Nikkel	-	-	AW
Deellocatie B						
MM3	b01, b02, b03, b05, b06	0,0 – 0,25	Kwik, Som DDD	Som DDE	-	Industrie
MM4	b02, b06	0,5 – 1,5	-	-	-	AW
Deellocatie C						
MM5	c01 – c04, c06	0,0 – 0,25	Koper, lood, PAK,	Som DDD	Som DDT, som DDE	Niet toepasbaar
MM6	c01, c06	0,8 – 1,8	-	-	-	AW
C1-1	C1	0,0 – 0,25	Som DDD	Som DDE	-	Wonen
C2-1	C2	0,0 – 0,25	Som DDD	Som DDT, som DDE	-	Industrie
C3-1	C3	0,0 – 0,25	-	Som DDD	Som DDT, som DDE	Niet toepasbaar
C4-1	C4	0,0 – 0,25	Som DDD	Som DDT, som DDE	-	Industrie
C5-1	C5	0,0 – 0,5	Som DDD	Som DDT, som DDE	-	Industrie
C6-1	C6	0,0 – 0,25	Som DDE	-	-	AW
C3-2	C3	0,25 – 0,5	Som DDD	Som DDT, som DDE	-	Industrie

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> MWw : overschrijding van de maximale waarde wonen
> MWi : overschrijding van de maximale waarde industrie
- : geen overschrijding
** : het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem.*

Tabel 5.3 Overschrijdingen van toetsingwaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
a08	2,5 – 3,5	Barium, benzeen	-	-
b02	2,6 – 3,6	Barium	-	-
c01	2,4 – 3,4	-	-	-

> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

In deze paragraaf is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem per deellocatie beschreven.

Perceel A

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond van de boringen a02 en a08 sporen aan kolen aangetroffen. Tevens zijn in de ondergrond van boring a08 tot 1,2 m –mv sporen aan kolen aangetroffen. In de bovengrond van boring a05 zijn resten aan baksteen aangetroffen. In de overige boringen zijn geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in bovengrond een licht verhoogd gehalte aan DDE is gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en benzeen gemeten.

De bovengrond heeft de functieklasse industrie voor ontvangende bodem, de ondergrond heeft als functieklasse achtergrondwaarde.

Perceel B

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond van de boringen b02, b05 en b06 sporen en/of resten aan kolen aangetroffen. In de ondergrond van boring b08 zijn tot 1,2 m –mv tevens sporen aan kolen aangetroffen. Tevens zijn in de bovengrond van boring b06 resten aan baksteen aangetroffen. In de ondergrond van boring b02 zijn tot 0,9 m –mv sporen aan kolen aangetroffen. In de overige boringen zijn geen kenmerken waargenomen dien kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in bovengrond licht verhoogd gehalten aan kwik en bestrijdingsmiddelen zijn gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

De bovengrond heeft de functieklasse industrie voor ontvangende bodem, de ondergrond heeft als functieklasse achtergrondwaarde.

Perceel C

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond van de boringen c02 en c04 resten aan kolen aangetroffen. In de overige boringen zijn geen kenmerken waargenomen dien kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in bovengrond (MM5) sterk verhoogd gehalten aan DDT en DDE zijn gemeten. Bij uitsplitsing van het mengmonster is in boring c03 een sterk verhoogd gehalte aan DDT, een matig verhoogd gehalte aan DDE en een licht verhoogd gehalte aan som DDD gemeten. In de overige monsters zijn licht verhoogde gehalten aan DDT, DDD en/of DDE gemeten. Bij de afperkende analyse van laag onder verontreinigde toplaag van boring c03 zijn licht verhoogde gehalten aan DDT, DDD en DDE gemeten. De hoeveelheid met DDT en DDE verontreinigde grond bedraagt naar inschatting circa 10 m^3.

De bovengrond van de uitgesplitste boringen hebben verschillende functieklassen voor ontvangende bodem. De gemiddelde kwaliteit is niet toepasbaar. De ondergrond heeft als functie klasse achtergrondwaarde.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Percelen A en B

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie", strikt genomen dient te worden aanvaart. Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Perceel C

Omdat in de grond en het grondwater overschrijdingen van de interventiewaarde zijn aangetoond, zijn de analyseresultaten in overeenstemming met de gestelde hypothese dat de locatie verdacht is.

In de grond zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond. De verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting voldoende afgeperkt en bedraagt naar inschatting circa 10 m^3. Omdat de sterke verontreiniging een volume heeft kleiner dan 25 m^3 grond is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de wet bodembescherming. Tevens is de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond is niet toepasbaar. Aanbevolen wordt om bij ontwikkeling van het terrein, de bovengrond onder milieuhygiënische begeleiding te ontgraven en af te voeren een erkende verwerker.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor wordt mogelijk een generiek of gebiedsspecifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond of wordt op grond van het overgangsrecht nog gebruik gemaakt van het Bouwstoffenbesluit. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente. Wij kunnen u hierbij ook nader adviseren.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Grontmij

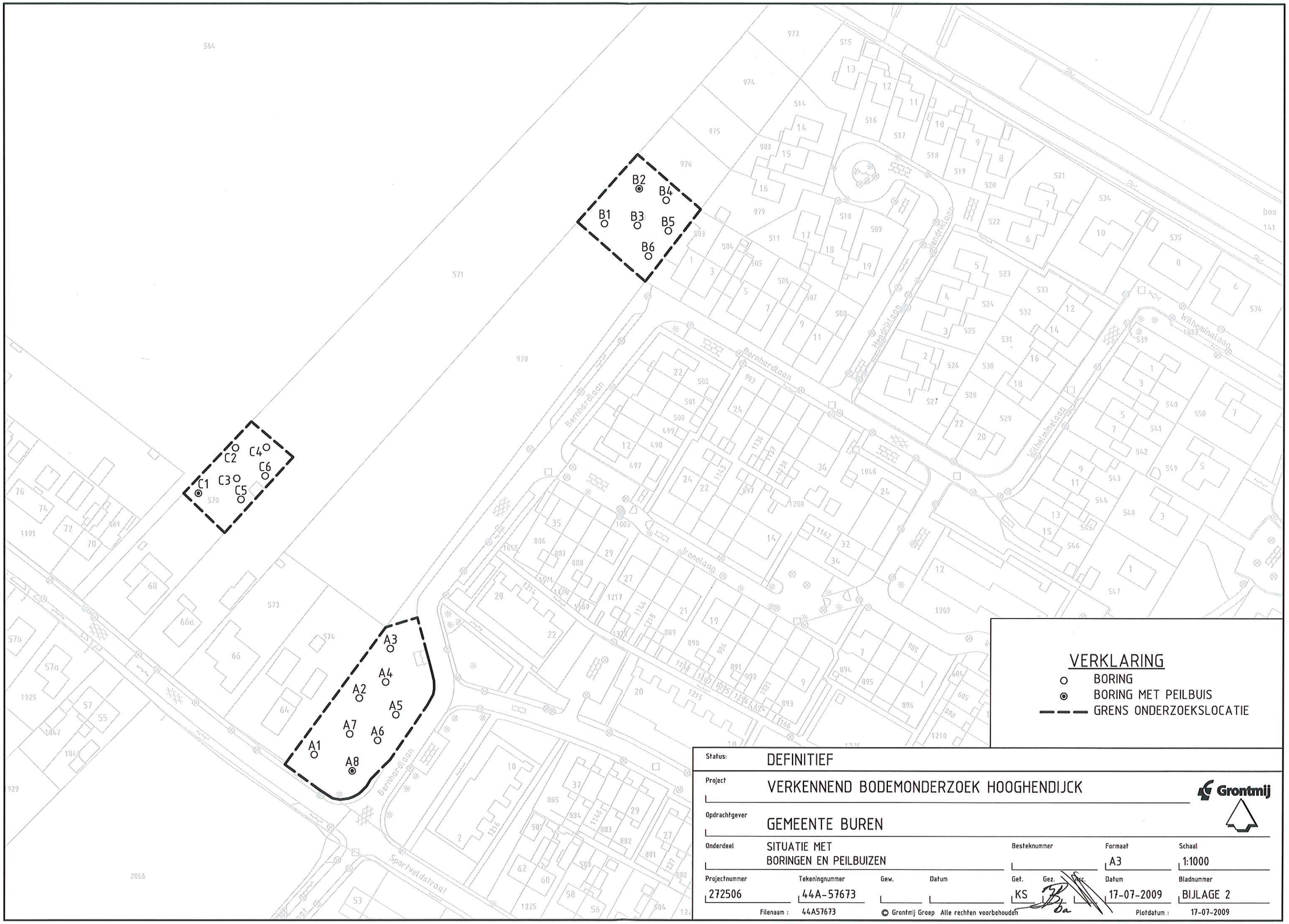
Situering locatie

P.N. 272506 schaal 1: 25.000 Bijlage 1

44A57672

Bijlage 2

Situatie met boringen en peilbuizen



Status: DEFINITIEF

Project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK HOOGHENDIJCK

Opdrachtgever: GEMEENTE BUREN

Onderdeel: SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

Besteknummer:

Formaat: A3

Schaal: 1:1000

Projectnummer	Tekeningnummer	Gew.	Datum	Get.	Gez.	Acc.	Datum	Bladnummer
272506	44A-57673			KS			17-07-2009	BIJLAGE 2

Filenaam : 44A57673

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

Plotdatum : 17-07-2009

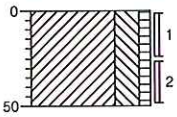
Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad

Boring: a01

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

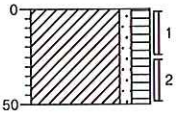
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, bruin

-50

Boring: a02

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

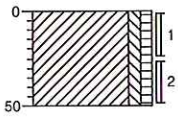
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, resten baksteen, resten kolen, donkerbruin

-50

Boring: a03

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

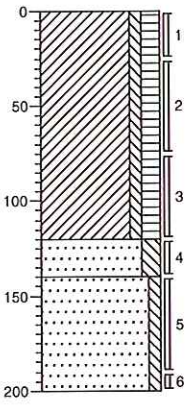
Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten roest, donkerbruin

-50

Boring: a04

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin

-120

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, bruin

-140

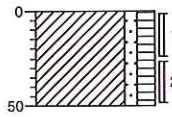
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

-200

Boring: a05

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

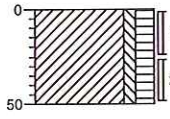
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen kolen, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin

-50

Boring: a06

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

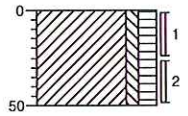
Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin

-50

Boring: a07

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

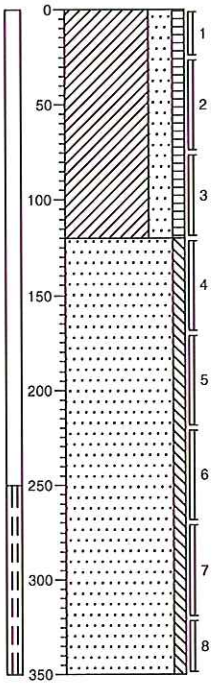
Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin

-50

Boring: a08

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, donkerbruin

-120

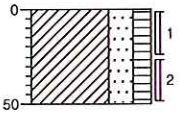
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin

-350

Boring: b01

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

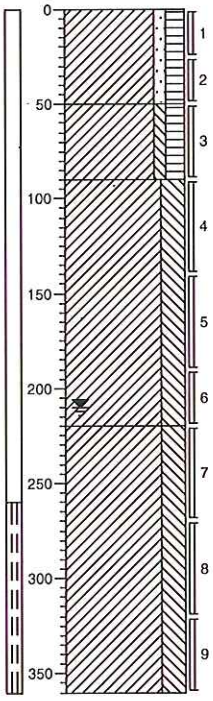
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

-50

Boring: b02

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin

-50

Klei, zwak siltig, matig humeus, resten kolen, resten roest, bruin

-90

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, grijs

-220

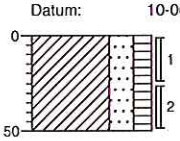
Klei, vast, sterk siltig, grijs

-360

Boring: b03

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

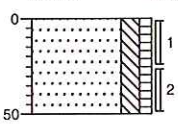
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin

-50

Boring: b04

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten roest, zwak grindhoudend, resten wortels, donkerbruin

-50

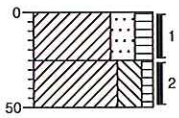
Projectnaam: Bo Beusichem
Projectcode: 272506

getekend volgens NEN 5104

Boring: b05

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, resten roest, resten wortels, donkerbruin

-25

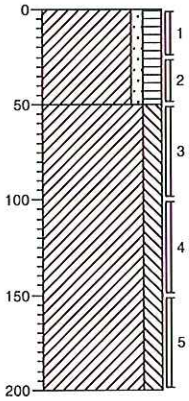
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kolen, donkerbruin

-50

Boring: b06

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gazon

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen kolen, resten baksteen, resten puin, resten wortels, donkerbruin

-50

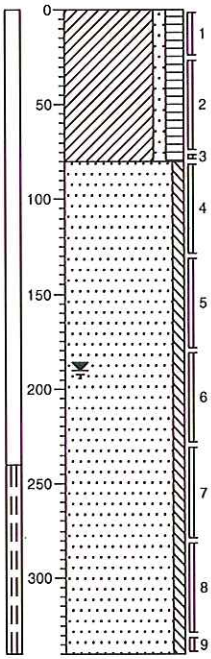
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruin

-200

Boring: c01

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 tuin

Klei, zwak zandig, matig humeus, resten roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin

-80

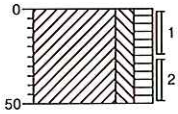
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, lichtbruin

-340

Boring: c02

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

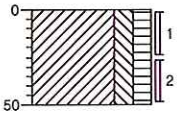
Klei, matig siltig, matig humeus, resten kolen, resten planten, sporen wortels, donkerbruin

-50

Boring: c03

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

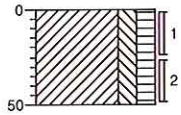
Klei, matig siltig, matig humeus, resten kolen, resten planten, sporen wortels, donkerbruin

-50

Boring: c04

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

Klei, matig siltig, matig humeus, resten kolen, resten planten, sporen wortels, donkerbruin

-50

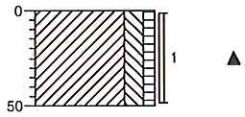
Projectnaam: Bo Beusichem
Projectcode: 272506

getekend volgens NEN 5104

Boring: c05

Boormeester:

Datum: 17-06-2009



0 tuin

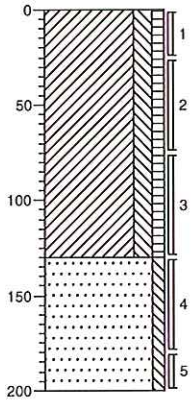
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

-50

Boring: c06

Boormeester:

Datum: 10-06-2009



0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten roest, donkerbruin

-130

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, brokken klei, lichtbruin

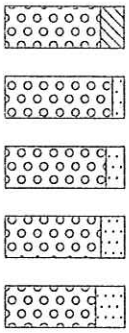
-200

Projectnaam: Bo Beusichem
Projectcode: 272506

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

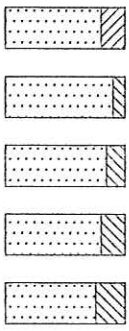
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

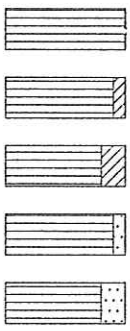
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

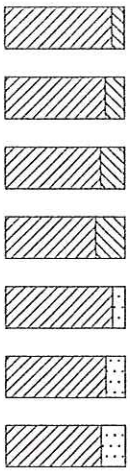
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

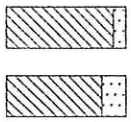
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

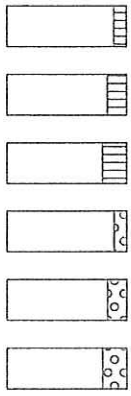
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

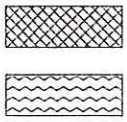
monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

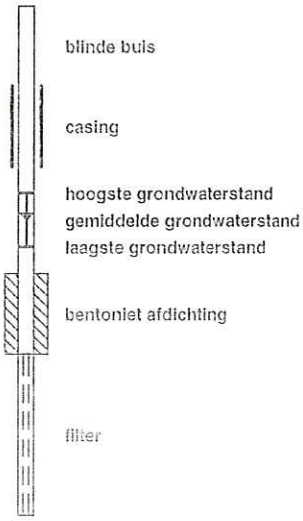
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

INGEKOMEN 23 JUNI 2009

Uw projectnaam	: Bo Beusichem
Uw projectnummer	: 272506
ALcontrol rapportnummer	: 11449918, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: STVFV5TW

Hoogvliet, 19-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 272506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

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 24265286

kwaliteitswaarborg AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.3	82.7	84.8	80.2	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	11	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Stenen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	3.9	2.7	3.6	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	31	23	35	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100	180	110	170	130
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	9.5	14	8.8	13	11
koper	mg/kgds	S	27	20	32	25	40
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.16	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	24	22	32	26	53
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	28	43	26	41	29
zink	mg/kgds	S	84	88	83	93	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	0.15
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.07	<0.01	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.04	<0.01	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	0.12
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.25 [1)]	<0.1 [1)]	0.28 [1)]	<0.1 [1)]	1.6 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.27 [2)]	0.07 [2)]	0.30 [2)]	0.07 [2)]	1.6 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1		<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 a01 (0-25) a04 (0-25) a03 (0-25) a02 (0-25) a05 (0-25) a06 (0-25) a07 (0-25) a08 (0-25)
002	Grond (AS3000)	MM2 a04 (75-120) a08 (75-120)
003	Grond (AS3000)	MM3 b02 (0-25) b01 (0-25) b03 (0-25) b05 (0-25) b06 (0-25)
004	Grond (AS3000)	MM4 b02 (50-90) b02 (90-140) b06 (50-100) b06 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM5 c01 (0-25) c06 (0-25) c03 (0-25) c04 (0-25) c02 (0-25)

Paraaf :

B5.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2]	9.8 [2]	9.8 [2]	9.8 [2]	9.8 [2]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.6		3.2		370
p,p-DDT	µg/kgds	S	57		50		1200
som DDT	µg/kgds	S	59 [1]		53 [1]		1600 [1]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	59 [2]		53 [2]		1600 [2]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1		83
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.2		6.7		570
som DDD	µg/kgds	S	3.2 [1]		6.7 [1]		650 [1]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 [2]		7.4 [2]		650 [2]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1		20
p,p-DDE	µg/kgds	S	130		190		2400
som DDE	µg/kgds	S	130 [1]		190 [1]		2400 [1]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 [2]		200 [2]		2400 [2]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	190 [1]		250 [1]		4600 [1]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	190 [2]		260 [2]		4600 [2]
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1		<1		2.2
endrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1]		<3 [1]		<3 [1]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2]		2.1 [2]		3.6 [2]
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1		<1		<1
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3		<3		<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8		2.8		2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1		<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 a01 (0-25) a04 (0-25) a03 (0-25) a02 (0-25) a05 (0-25) a06 (0-25) a07 (0-25) a08 (0-25)
002	Grond (AS3000)	MM2 a04 (75-120) a08 (75-120)
003	Grond (AS3000)	MM3 b02 (0-25) b01 (0-25) b03 (0-25) b05 (0-25) b06 (0-25)
004	Grond (AS3000)	MM4 b02 (50-90) b02 (90-140) b06 (50-100) b06 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM5 c01 (0-25) c06 (0-25) c03 (0-25) c04 (0-25) c02 (0-25)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]		<2 [1)]		<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]		1.4 [2)]		1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1		<1		<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1		<1		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1		<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]		<2 [1)]		<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]		1.4 [2)]		1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1		<1		<1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 a01 (0-25) a04 (0-25) a03 (0-25) a02 (0-25) a05 (0-25) a06 (0-25) a07 (0-25) a08 (0-25)
002	Grond (AS3000)	MM2 a04 (75-120) a08 (75-120)
003	Grond (AS3000)	MM3 b02 (0-25) b01 (0-25) b03 (0-25) b05 (0-25) b06 (0-25)
004	Grond (AS3000)	MM4 b02 (50-90) b02 (90-140) b06 (50-100) b06 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM5 c01 (0-25) c06 (0-25) c03 (0-25) c04 (0-25) c02 (0-25)

Paraaf :

BG 002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

BS.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	13
METALEN			
barium	mg/kgds	S	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.9
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	23
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 c01 (80-130) c06 (130-180)

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 c01 (80-130) c06 (130-180)

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRUVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BS 002 (05.03)

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

BG 002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	12-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	12-06-2009
Rapportnummer	11449918 - 1	Rapportagedatum	19-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1992876	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1992883	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993388	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993404	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993419	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993421	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993427	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
001	Y1993431	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
002	Y1992898	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
002	Y1993430	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
003	Y1993017	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
003	Y1993028	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
003	Y1993033	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
003	Y1993039	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
003	Y1993045	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
004	Y1992889	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
004	Y1993032	10-06-2009	10-06-2009	ALC201

Paraaf :

BS 007 (05.03)

TESTEN RvA L 026

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 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11449918 - 1

Orderdatum	12-06-2009
Startdatum	12-06-2009
Rapportagedatum	19-06-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y1993041	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
004	Y1993044	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y1993251	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y1993272	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y1993294	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y1993305	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y1993307	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
006	Y1993268	10-06-2009	10-06-2009	ALC201
006	Y1993298	10-06-2009	10-06-2009	ALC201

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

A53000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

INGEKOMEN - 1 JULI 2009

Uw projectnaam	: Bo Beusichem
Uw projectnummer	: 272506
ALcontrol rapportnummer	: 11453249, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: E1WWIVB5

Hoogvliet, 30-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 272506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

kwaliteitswaarborg AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.4	92.8	87.6	91.8	88.4
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	14.3	14.7	19.8	13.1	7.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	21	22	27	33
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	32	55	1000	71	42
p,p-DDT	µg/kgds	S	200	450	9200	360	200
som DDT	µg/kgds	S	230 [1)]	500 [1)]	10000 [1)]	430 [1)]	250 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	230 [2)]	500 [2)]	10000 [2)]	430 [2)]	250 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.5	5.6	150	13	4.0
p,p-DDD	µg/kgds	S	25	39	2400	40	20
som DDD	µg/kgds	S	30 [1)]	44 [1)]	2600 [1)]	53 [1)]	24 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	30 [2)]	44 [2)]	2600 [2)]	53 [2)]	24 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	2.7	39	4.0	1.4
p,p-DDE	µg/kgds	S	270	680	3800	850	400
som DDE	µg/kgds	S	270 [1)]	690 [1)]	3800 [1)]	860 [1)]	400 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	270 [2)]	690 [2)]	3800 [2)]	860 [2)]	400 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	530 [1)]	1200 [1)]	17000 [1)]	1300 [1)]	670 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	530 [2)]	1200 [2)]	17000 [2)]	1300 [2)]	670 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	c01-1 c01 (0-25)
002	Grond (AS3000)	c02-1 c02 (0-25)
003	Grond (AS3000)	c03-1 c03 (0-25)
004	Grond (AS3000)	c04-1 c04 (0-25)
005	Grond (AS3000)	c05-1 c05 (0-50)

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8	5.1	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	c01-1 c01 (0-25)
002	Grond (AS3000)	c02-1 c02 (0-25)
003	Grond (AS3000)	c03-1 c03 (0-25)
004	Grond (AS3000)	c04-1 c04 (0-25)
005	Grond (AS3000)	c05-1 c05 (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

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	26
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	6.5
p,p-DDT	µg/kgds	S	50
som DDT	µg/kgds	S	57 [1)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	57 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.2
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.8
som DDD	µg/kgds	S	5.0 [1)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.0 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	130
som DDE	µg/kgds	S	130 [1)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 [2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	190 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	190 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	c06-1 c06 (0-25)

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 24265286

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	c06-1 c06 (0-25)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

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 24265286

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	22-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	22-06-2009
Rapportnummer	11453249 - 1	Rapportagedatum	30-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

BS 002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11453249 - 1

Orderdatum	22-06-2009
Startdatum	22-06-2009
Rapportagedatum	30-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Paraaf :

BG 002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11453249 - 1

Orderdatum	22-06-2009
Startdatum	22-06-2009
Rapportagedatum	30-06-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1993307	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	
002	Y1993272	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	
003	Y1993251	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	
004	Y1993294	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	
005	Y1993081	18-06-2009	18-06-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y1993305	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

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 24265286

AS3000

BS 002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

INGEKOMEN 13 JULI 2009

Uw projectnaam	: Bo Beusichem
Uw projectnummer	: 272506
ALcontrol rapportnummer	: 11456871, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: SAQ6B38E

Hoogvliet, 09-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 272506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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 24265286

kwaliteitswaarborg AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11456871 - 1

Orderdatum	01-07-2009
Startdatum	01-07-2009
Rapportagedatum	09-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	43
p,p-DDT	µg/kgds	S	300
som DDT	µg/kgds	S	350 [2)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	350 [3)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.5
p,p-DDD	µg/kgds	S	81
som DDD	µg/kgds	S	87 [2)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	87 [3)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	3.3
p,p-DDE	µg/kgds	S	410
som DDE	µg/kgds	S	410 [2)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	410 [3)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	840 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	840 [3)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 [2)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [3)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	c03-2 c03 (25-50)

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11456871 - 1

Orderdatum	01-07-2009
Startdatum	01-07-2009
Rapportagedatum	09-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 [2)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [3)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 [2)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [3)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	c03-2 c03 (25-50)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

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 24265286

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	01-07-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	01-07-2009
Rapportnummer	11456871 - 1	Rapportagedatum	09-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11456871 - 1

Orderdatum	01-07-2009
Startdatum	01-07-2009
Rapportagedatum	09-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

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 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11456871 - 1

Orderdatum	01-07-2009
Startdatum	01-07-2009
Rapportagedatum	09-07-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1993296	10-06-2009	10-06-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

BG 002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

INGEKOMEN 24 JUNI 2009

Uw projectnaam	: Bo Beusichem
Uw projectnummer	: 272506
ALcontrol rapportnummer	: 11451769, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: N4R2TV25

Hoogvliet, 22-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 272506. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

896.002 (05.03)

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 24265286

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451769 - 1	Rapportagedatum	22-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	85	50	180
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	0.61	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.52	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	a08-1 a08 (-)
002	Grondwater (AS3000)	c01-1 c01 (-)
003	Grondwater (AS3000)	b02-1 b02 (-)

Paraaf :

BG 002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11451769 - 1

Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	22-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	a08-1 a08 (-)
002	Grondwater (AS3000)	c01-1 c01 (-)
003	Grondwater (AS3000)	b02-1 b02 (-)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11451769 - 1

Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	22-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 026

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 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	272506	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451769 - 1	Rapportagedatum	22-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0850498	18-06-2009	17-06-2009	ALC204
001	G5719672	18-06-2009	17-06-2009	ALC236
001	G5719673	18-06-2009	17-06-2009	ALC236
002	B0851193	18-06-2009	17-06-2009	ALC204

Paraaf :

89.002 (05.03)

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
Arjan Burgler

Analyserapport

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectnummer	272506
Rapportnummer	11451769 - 1

Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	22-06-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5719671	18-06-2009	17-06-2009	ALC236
002	G5719678	18-06-2009	17-06-2009	ALC236
003	B0850491	18-06-2009	17-06-2009	ALC204
003	G5719677	18-06-2009	17-06-2009	ALC236
003	G5719679	18-06-2009	17-06-2009	ALC236

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 026

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 24265286

AS3000

Bijlage 5

Toetsingskader bodemkwaliteit

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	MM1[1]		MM2[2]		MM3[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	85,3	--	82,7	--	84,8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	11	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Stenen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,4	--	3,9	--	2,7	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	31	--	23	--
METALEN						
barium[+]	100		180		110	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	9,5		14		8,8	
koper	27		20		32	
kwik	<0,10		<0,10		0,16	*
lood	24		22		32	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	28		43	*	26	
zink	84		88		83	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,03	--	<0,01	--	0,03	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,05	--	<0,01	--	0,07	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	<0,01	--	0,03	--
chryseen	0,04	--	<0,01	--	0,04	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	<0,01	--	0,03	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	<0,01	--	0,03	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	<0,01	--	0,03	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	<0,01	--	0,03	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,25	--	<0,1	--	0,28	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,27		0,07		0,30	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		-		<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 138(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 153(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 180(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	a	9,8	a	9,8	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	2,6	--	-		3,2	--
p,p-DDT(µg/kgds)	57	--	-		50	--
som DDT(µg/kgds)	59	--	-		53	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	59		-		53	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
p,p-DDD(µg/kgds)	3,2	--	-		6,7	--
som DDD(µg/kgds)	3,2	--	-		6,7	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	3,9		-		7,4	*
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
p,p-DDE(µg/kgds)	130	--	-		190	--
som DDE(µg/kgds)	130	--	-		190	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	130	*	-		200	*

som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	190	--	-		250	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	190	--	-		260	--
aldrin(µg/kgds)	<1		-		<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	-		<3	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		-		2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	a	-		<1	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1		-		<1	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		-		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
som a-b-c-d HCH(µg/kgds)	<3	--	-		<3	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	-		2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	-		<1	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	-		<2	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	-		1,4	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	-		<1	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		-		<1	
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	-		<2	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	-		1,4	a
quintozeen(µg/kgds)	<1	--	-		<1	--
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

[1] *11449918-001 MM1 a01 (0-25) a04 (0-25) a03 (0-25) a02 (0-25) a05 (0-25) a06 (0-25) a07 (0-25) a08 (0-25)*

[2] *11449918-002 MM2 a04 (75-120) a08 (75-120)*

[3] *11449918-003 MM3 b02 (0-25) b01 (0-25) b03 (0-25) b05 (0-25) b06 (0-25)*

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

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

\+ *De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 21% ; humus 4.4%
2 lutum 31% ; humus 3.9%
3 lutum 23% ; humus 2.7%

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	MM4[1]		MM5[2]		MM6[3]	
Bodemtype[1)]	4		5		6	
droge stof(gew.-%)	80,2	--	82,4	--	90,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,6	--	5,4	--	0,9	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	35	--	23	--	13	--
METALEN						
barium[+]	170		130		63	
cadmium	<0,35		0,4		<0,35	
kobalt	13		11		7,9	
koper	25		40	*	15	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	26		53	*	<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	41		29		23	
zink	93		110		39	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	0,15	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	0,04	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	0,39	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,20	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	0,24	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,12	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,18	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,12	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,12	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1	--	1,6	--	<0,1	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,6	*	0,07	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-		<1		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 138(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 153(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
PCB 180(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	[a]	9,8		9,8	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	-		370	--	-	
p,p-DDT(µg/kgds)	-		1200	--	-	
som DDT(µg/kgds)	-		1600	--	-	
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1600	***	-	
o,p-DDD(µg/kgds)	-		83	--	-	
p,p-DDD(µg/kgds)	-		570	--	-	
som DDD(µg/kgds)	-		650	--	-	
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-		650	*	-	
o,p-DDE(µg/kgds)	-		20	--	-	
p,p-DDE(µg/kgds)	-		2400	--	-	
som DDE(µg/kgds)	-		2400	--	-	

som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-		2400	***	-	
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	-		4600	--	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-		4600	--	-	
aldrin(µg/kgds)	-		<1		-	
dieldrin(µg/kgds)	-		2,2	--	-	
endrin(µg/kgds)	-		<1	--	-	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	-		<3	--	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-		3,6		-	
isodrin(µg/kgds)	-		<1	--	-	
telodrin(µg/kgds)	-		<1	--	-	
alpha-HCH(µg/kgds)	-		<1	a	-	
beta-HCH(µg/kgds)	-		<1		-	
gamma-HCH(µg/kgds)	-		<1		-	
delta-HCH(µg/kgds)	-		<1	--	-	
som a-b-c-d HCH(µg/kgds)	-		<3	--	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-		2,8	--	-	
heptachloor(µg/kgds)	-		<1	a	-	
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1	--	-	
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1	--	-	
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<2	--	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1,4	a	-	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-		<1	a	-	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-		<1		-	
beta-endosulfan(µg/kgds)	-		<1	--	-	
trans-chloordaan(µg/kgds)	-		<1	--	-	
cis-chloordaan(µg/kgds)	-		<1	--	-	
som chloordaan(µg/kgds)	-		<2	--	-	
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1,4	a	-	
quintozeen(µg/kgds)	-		<1	--	-	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

1 *11449918-004 MM4 b02 (50-90) b02 (90-140) b06 (50-100) b06 (100-150)*

2 *11449918-005 MM5 c01 (0-25) c06 (0-25) c03 (0-25) c04 (0-25) c02 (0-25)*

3 *11449918-006 MM6 c01 (80-130) c06 (130-180)*

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

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

\+ *De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij*

duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 35% ; humus 3.6%
5 lutum 23% ; humus 5.4%
6 lutum 13% ; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			801	165
cadmium	0,49	5,5	11	0,49
kobalt	13	90	166	13
koper	34	97	160	34
kwik	0,14	17	33	0,14
lood	44	257	470	44
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	31	60	89	31
zink	120	367	615	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,7	442	880	3,7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	8,8	224	440	31
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	224	440	22
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	88	418	748	88
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	88	418	748	62
som DDD(µg/kgds)	8,8	7484	14960	8,8
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	7484	14960	6,2
som DDE(µg/kgds)	44	528	1012	4,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	44	528	1012	31
aldrin(µg/kgds)			141	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	6,6	883	1760	7,9
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,6	883	1760	5,5
alpha-HCH(µg/kgds)	0,44	3740	7480	2,2
beta-HCH(µg/kgds)	0,88	352	704	2,2
gamma-HCH(µg/kgds)	1,3	265	528	2,2
heptachloor(µg/kgds)	0,31	880	1760	2,2
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	0,88	880	1760	4,4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,40	880	1760	2,2
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,88	880	1760	3,1
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,3			2,2
som chloordaan(µg/kgds)	0,88	880	1760	4,4
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,88	880	1760	3,1
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	84	1142	2200	84

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 21%; humus 4.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1098	227
cadmium	0,53	6,1	12	0,53
kobalt	18	122	225	18
koper	40	115	190	40
kwik	0,15	19	37	0,15
lood	50	290	529	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	41	79	117	41
zink	149	457	766	149
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	7,8	199	390	27
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	199	390	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	74

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2 lutum 31%; humus 3.9%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			861	178
cadmium	0,47	5,4	10	0,47
kobalt	14	96	178	14
koper	34	97	161	34
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	45	258	472	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	64	94	33
zink	123	378	633	123
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	2,3	271	540	2,3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	5,4	138	270	19
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	54	256	459	54
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	54	256	459	38
som DDD(µg/kgds)	5,4	4593	9180	5,4
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	4593	9180	3,8
som DDE(µg/kgds)	27	324	621	2,7
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	27	324	621	19
aldrin(µg/kgds)			86	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	4,0	542	1080	4,9
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	542	1080	3,4
alpha-HCH(µg/kgds)	0,27	2295	4590	1,4
beta-HCH(µg/kgds)	0,54	216	432	1,4
gamma-HCH(µg/kgds)	0,81	162	324	1,4
heptachloor(µg/kgds)	0,19	540	1080	1,4
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	0,54	540	1080	2,7
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,24	540	1080	1,4
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,54	540	1080	1,9
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	0,81			1,4
som chloordaan(µg/kgds)	0,54	540	1080	2,7
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,54	540	1080	1,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3 lutum 23%; humus 2.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1217	251
cadmium	0,55	6,2	12	0,55
kobalt	20	134	249	20
koper	42	122	201	42
kwik	0,16	19	39	0,16
lood	52	302	552	52
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	45	87	129	45
zink	160	493	825	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	7,2	184	360	25
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 35%; humus 3.6%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			861	178
cadmium	0,52	5,8	11	0,52
kobalt	14	96	178	14
koper	36	102	169	36
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	46	267	489	46
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	64	94	33
zink	127	390	654	127
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,6	542	1080	4,6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	11	275	540	38
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	275	540	26
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	108	513	918	108
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	108	513	918	76
som DDD(µg/kgds)	11	9185	18360	11
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	11	9185	18360	7,6
som DDE(µg/kgds)	54	648	1242	5,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	54	648	1242	38
aldrin(µg/kgds)			173	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	8,1	1084	2160	9,7
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	8,1	1084	2160	6,8
alpha-HCH(µg/kgds)	0,54	4590	9180	2,7
beta-HCH(µg/kgds)	1,1	433	864	2,7
gamma-HCH(µg/kgds)	1,6	325	648	2,7
heptachloor(µg/kgds)	0,38	1080	2160	2,7
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	1,1	1081	2160	5,4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,49	1080	2160	2,7
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1081	2160	3,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,6			2,7
som chloordaan(µg/kgds)	1,1	1081	2160	5,4
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1081	2160	3,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	103	1401	2700	103

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5 lutum 23%; humus 5.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6 lutum 13%; humus 0.9%

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	c01-1[1]		c02-1[2]		c03-1[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	92,4	--	92,8	--	87,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14,3	--	14,7	--	19,8	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	23	--	21	--	22	--
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	32	--	55	--	1000	--
p,p-DDT(µg/kgds)	200	--	450	--	9200	--
som DDT(µg/kgds)	230	--	500	--	10000	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	230		500	*	10000	***
o,p-DDD(µg/kgds)	4,5	--	5,6	--	150	--
p,p-DDD(µg/kgds)	25	--	39	--	2400	--
som DDD(µg/kgds)	30	--	44	--	2600	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	30	*	44	*	2600	*
o,p-DDE(µg/kgds)	1,5	--	2,7	--	39	--
p,p-DDE(µg/kgds)	270	--	680	--	3800	--
som DDE(µg/kgds)	270	--	690	--	3800	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	270	*	690	*	3800	**
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	530	--	1200	--	17000	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	530	--	1200	--	17000	--
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		3,0	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	5,1	--
heptachloor(µg/kgds)	<1		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4		1,4	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1		<1		<1	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1	
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4		1,4	
quintozeen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--

Monstercode en monstertraject:

1	*11453249-001*	*c01-1 c01 (0-25)*
2	*11453249-002*	*c02-1 c02 (0-25)*
3	*11453249-003*	*c03-1 c03 (0-25)*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 23% ; humus 14.3%
2 lutum 21% ; humus 14.7%
3 lutum 22% ; humus 19.8%

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	c04-1[1]		c05-1[2]		c06-1[3]	
Bodemtype[1)]	4		5		6	
droge stof(gew.-%)	91,8	--	88,4	--	93,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,1	--	7,5	--	10,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	27	--	33	--	26	--
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		<1		<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	71	--	42	--	6,5	--
p,p-DDT(µg/kgds)	360	--	200	--	50	--
som DDT(µg/kgds)	430	--	250	--	57	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	430	*	250	*	57	
o,p-DDD(µg/kgds)	13	--	4,0	--	1,2	--
p,p-DDD(µg/kgds)	40	--	20	--	3,8	--
som DDD(µg/kgds)	53	--	24	--	5,0	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	53	*	24	*	5,0	
o,p-DDE(µg/kgds)	4,0	--	1,4	--	<1	--
p,p-DDE(µg/kgds)	850	--	400	--	130	--
som DDE(µg/kgds)	860	--	400	--	130	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	860	*	400	*	130	*
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	1300	--	670	--	190	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1300	--	670	--	190	--
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH(µg/kgds)	<3	--	<3	--	<3	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1		<1	[a]	<1	
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4		1,4	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1		<1	[a]	<1	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1	
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4		1,4	
quintozeen(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--

Monstercode en monstertraject:

1	*11453249-004*	*c04-1 c04 (0-25)*
2	*11453249-005*	*c05-1 c05 (0-50)*
3	*11453249-006*	*c06-1 c06 (0-25)*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 27% ; humus 13.1%
5 lutum 33% ; humus 7.5%
6 lutum 26% ; humus 10.2%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	12	1436	2860	12
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	286	1358	2431	286
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	286	1358	2431	200
som DDD(µg/kgds)	29	24324	48620	29
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	29	24324	48620	20
som DDE(µg/kgds)	143	1716	3289	14
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	143	1716	3289	100
aldrin(µg/kgds)			458	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	21	2871	5720	26
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	21	2871	5720	18
alpha-HCH(µg/kgds)	1,4	12156	24310	7,2
beta-HCH(µg/kgds)	2,9	1145	2288	7,2
gamma-HCH(µg/kgds)	4,3	860	1716	7,2
heptachloor(µg/kgds)	1,0	2861	5720	7,2
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	2,9	2861	5720	14
alpha-endosulfan(µg/kgds)	1,3	2861	5720	7,2
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,9	2861	5720	10
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	4,3			7,2
som chloordaan(µg/kgds)	2,9	2861	5720	14
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,9	2861	5720	10

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 23%; humus 14.3%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	12	1476	2940	12
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	294	1396	2499	294
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	294	1396	2499	206
som DDD(µg/kgds)	29	25005	49980	29
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	29	25005	49980	21
som DDE(µg/kgds)	147	1764	3381	15
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	147	1764	3381	103
aldrin(µg/kgds)			470	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	22	2951	5880	26
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	22	2951	5880	19
alpha-HCH(µg/kgds)	1,5	12496	24990	7,4
beta-HCH(µg/kgds)	2,9	1177	2352	7,4
gamma-HCH(µg/kgds)	4,4	884	1764	7,4
heptachloor(µg/kgds)	1,0	2941	5880	7,4
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	2,9	2941	5880	15
alpha-endosulfan(µg/kgds)	1,3	2941	5880	7,4
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,9	2941	5880	10
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	4,4			7,4
som chloordaan(µg/kgds)	2,9	2941	5880	15
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,9	2941	5880	10

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2 lutum 21%; humus 14.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	17	1988	3960	17
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	396	1881	3366	396
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	396	1881	3366	277
som DDD(µg/kgds)	40	33680	67320	40
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	40	33680	67320	28
som DDE(µg/kgds)	198	2376	4554	20
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	198	2376	4554	139
aldrin(µg/kgds)			634	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	30	3975	7920	36
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	30	3975	7920	25
alpha-HCH(µg/kgds)	2,0	16831	33660	9,9
beta-HCH(µg/kgds)	4,0	1586	3168	9,9
gamma-HCH(µg/kgds)	5,9	1191	2376	9,9
heptachloor(µg/kgds)	1,4	3961	7920	9,9
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	4,0	3962	7920	20
alpha-endosulfan(µg/kgds)	1,8	3961	7920	9,9
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	3962	7920	14
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	5,9			9,9
som chloordaan(µg/kgds)	4,0	3962	7920	20
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	3962	7920	14

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3 lutum 22%; humus 19.8%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	11	1316	2620	11
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	262	1244	2227	262
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	262	1244	2227	183
som DDD(µg/kgds)	26	22283	44540	26
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	26	22283	44540	18
som DDE(µg/kgds)	131	1572	3013	13
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	131	1572	3013	92
aldrin(µg/kgds)			419	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	20	2630	5240	24
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	20	2630	5240	17
alpha-HCH(µg/kgds)	1,3	11136	22270	6,6
beta-HCH(µg/kgds)	2,6	1049	2096	6,6
gamma-HCH(µg/kgds)	3,9	788	1572	6,6
heptachloor(µg/kgds)	0,92	2620	5240	6,6
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	2,6	2621	5240	13
alpha-endosulfan(µg/kgds)	1,2	2621	5240	6,6
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,6	2621	5240	9,2
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3,9			6,6
som chloordaan(µg/kgds)	2,6	2621	5240	13
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,6	2621	5240	9,2

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 27%; humus 13.1%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	6,4	753	1500	6,4
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	150	712	1275	150
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	150	712	1275	105
som DDD(µg/kgds)	15	12758	25500	15
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	15	12758	25500	10
som DDE(µg/kgds)	75	900	1725	7,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	75	900	1725	52
aldrin(µg/kgds)			240	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	11	1506	3000	14
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	11	1506	3000	9,4
alpha-HCH(µg/kgds)	0,75	6375	12750	3,8
beta-HCH(µg/kgds)	1,5	601	1200	3,8
gamma-HCH(µg/kgds)	2,2	451	900	3,8
heptachloor(µg/kgds)	0,52	1500	3000	3,8
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	1,5	1501	3000	7,5
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,68	1500	3000	3,8
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,5	1501	3000	5,2
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	2,2			3,8
som chloordaan(µg/kgds)	1,5	1501	3000	7,5
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,5	1501	3000	5,2

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5 lutum 33%; humus 7.5%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8,7	1024	2040	8,7
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	204	969	1734	204
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	204	969	1734	143
som DDD(µg/kgds)	20	17350	34680	20
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17350	34680	14
som DDE(µg/kgds)	102	1224	2346	10
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	102	1224	2346	71
aldrin(µg/kgds)			326	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	15	2048	4080	18
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2048	4080	13
alpha-HCH(µg/kgds)	1,0	8671	17340	5,1
beta-HCH(µg/kgds)	2,0	817	1632	5,1
gamma-HCH(µg/kgds)	3,1	614	1224	5,1
heptachloor(µg/kgds)	0,71	2040	4080	5,1
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	2,0	2041	4080	10
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,92	2040	4080	5,1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2041	4080	7,1
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3,1			5,1
som chloordaan(µg/kgds)	2,0	2041	4080	10
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2041	4080	7,1

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6 lutum 26%; humus 10.2%

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	c03-2[1]	
Bodemtype[1)]	1	
droge stof(gew.-%)	80,4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,1	--
CHLOORBENZENEN		
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN		
o,p-DDT(µg/kgds)	43	--
p,p-DDT(µg/kgds)	300	--
som DDT(µg/kgds)	350	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	350	*
o,p-DDD(µg/kgds)	5,5	--
p,p-DDD(µg/kgds)	81	--
som DDD(µg/kgds)	87	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	87	*
o,p-DDE(µg/kgds)	3,3	--
p,p-DDE(µg/kgds)	410	--
som DDE(µg/kgds)	410	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	410	*
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	840	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	840	--
aldrin(µg/kgds)	<1	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--
endrin(µg/kgds)	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	<3	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--
som a-b-c-d HCH(µg/kgds)	<3	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a
quintozeen(µg/kgds)	<1	--

Monstercode en monstertraject:

[1] *11456871-001 c03-2 c03 (25-50)*

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

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 25% ; humus 4.1%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,5	412	820	3,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT(µg/kgds)	82	390	697	82
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	82	390	697	57
som DDD(µg/kgds)	8,2	6974	13940	8,2
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,2	6974	13940	5,7
som DDE(µg/kgds)	41	492	943	4,1
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	41	492	943	29
aldrin(µg/kgds)			131	
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	6,2	823	1640	7,4
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	823	1640	5,2
alpha-HCH(µg/kgds)	0,41	3485	6970	2,0
beta-HCH(µg/kgds)	0,82	328	656	2,0
gamma-HCH(µg/kgds)	1,2	247	492	2,0
heptachloor(µg/kgds)	0,29	820	1640	2,0
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	0,82	820	1640	4,1
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,37	820	1640	2,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,82	820	1640	2,9
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,2			2,0
som chloordaan(µg/kgds)	0,82	820	1640	4,1
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,82	820	1640	2,9

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 25%; humus 4.1%

Projectnaam	Bo Beusichem
Projectcode	272506

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

Monstercode	a08-1[1]		c01-1[2]		b02-1[3]	
METALEN						
barium	85	*	50		180	*
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	0,61	*	<0,2		<0,2	
tolueen	0,52		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen	<0,3	--	<0,3	--	<0,3	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,3		<0,3		<0,3	
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--	<0,25	--
som dichloorpropanen	<0,75	--	<0,75	--	<0,75	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6	
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a

Monstercode en monstertraject:

[1] *11451769-001 a08-1 a08 (-)*
[2] *11451769-002 c01-1 c01 (-)*
[3] *11451769-003 b02-1 b02 (-)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
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: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
AS3000 — *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 13-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	114,815																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,301	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,5	10,850	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	27	32,143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,076	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	27,056	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	28	31,613	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	84	98,328	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0159																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0682																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0159																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,1136																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0909																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0682																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0682																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0455																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0455																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0455																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,27	0,270	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0223	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0026	0,0059																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,057	0,1295																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,059	0,1341	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0032	0,0073																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0039	0,0089	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,13	0,2955																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,13	0,2955	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,19	0,4318								B			B							<T
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0032	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0016																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0032	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW				
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	31,818	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	25	1	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	35	1	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	35	1	0	1	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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 verspreiding (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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 31,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	180	150,811																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,275	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	11,798	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	20,033	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	22,026	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	43	36,707	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	88	82,768	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0179																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW		*	A		#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW		*	A	X	#					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW		*	A		#					
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0036								AW		*	A		#					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0251	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,897	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 13-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	117,586																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,311	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,8	9,384	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	37,870	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,171	wonen				wonen			A			A				wonen		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	35,931	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26	27,576	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	94,433	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,2593																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1481																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,1111																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,3	0,300	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW			AW				AW		AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A	X	#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A	X	#					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A		#					
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A		#					
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A		#					
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0052								AW		*	A	X	#					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0363	AW			*	AW		*	AW		*	A	X			industrie	X	AW	<T
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0078	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0032	0,0119																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,05	0,1852																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,053	0,1963	AW				AW										AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0067	0,0248																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0074	0,0274	wonen				wonen										wonen		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,19	0,7037																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,2	0,7407	industrie	X		X	industrie	X									industrie	X	<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,26	0,9630								B	X		B	X						<T
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	AW
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW			AW				AW		AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW			AW				AW		AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0052	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0026																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0052	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW			AW				AW			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	25	3	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	35	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	35	10	6	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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 verspreiding (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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM4

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 35,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	170	128,537																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,267	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	9,915	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	23,585	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,065	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	24,944	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	41	31,889	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	81,172	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW		*	A		#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW		*	A	X	#					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW		*	A		#					
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0039								AW		*	A		#					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0272	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	38,889	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 13-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM5

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,4 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	130	138,966																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,466	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	11,730	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	40	44,944	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,074	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	53	57,462	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	29	30,758	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	121,164	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0130																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,15	0,2778																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0741																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,39	0,7222																		
Chryseen		mg/kg ds	0,24	0,4444																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,3704																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,3333																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,2222																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,2222																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,2222																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,6	1,600	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0181	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0022	0,0041								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0036	0,0067	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,37	0,6852																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	1,2	2,2222																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	1,6	2,9630	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,083	0,1537																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,57	1,0556																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,65	1,2037	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	0,02	0,0370																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	2,4	4,4444																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	2,4	4,4444	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	4,6	8,5185								>B	X		>B	X						>I
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0026	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW				
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,926	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	25	6	3	3	3	3	3	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	3	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	35	4	1	3	NVT	4	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	35	4	1	3	NVT	4	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	3	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde

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-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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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 verspreiding (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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: MM6

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	102,789																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,361	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,9	12,606	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	22,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,900	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	23	35,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	59,348	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		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)anthraceen		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-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		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	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A	X	#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A	X	#					
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A		#					
PCB 138		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A		#					
PCB 153		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A		#					
PCB 180		mg/kg ds	<0,002	0,0070								AW		*	A	X	#					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0098	0,0490	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	5	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
&) 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, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c01-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 14,3 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0015	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,032	0,0224																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,2	0,1399																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,23	0,1608	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0045	0,0031																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,025	0,0175																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,03	0,0210	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015	0,0010																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,27	0,1888																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,27	0,1888	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,53	0,3706								B			B							<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	2	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	0	1	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c02-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 14,7 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0014	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,055	0,0374																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,45	0,3061																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,5	0,3401	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0056	0,0038																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,039	0,0265																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,044	0,0299	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027	0,0018																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,68	0,4626																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,69	0,4694	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1,2	0,8163								B	X		B	X						<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c03-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 19,8 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	1	0,5051																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	9,2	4,6465																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	10	5,0505	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>I	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,15	0,0758																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	2,4	1,2121																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	2,6	1,3131	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,039	0,0197																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	3,8	1,9192																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	3,8	1,9192	>industrie	X	X		>industrie	X								>industrie	X		>T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	17	8,5859								>B	X		>B	X						>I
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	0,003	0,0015	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0004																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0004																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	3	3	3	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

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-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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c04-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 13,1 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0005								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0016	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,071	0,0542																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,36	0,2748																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,43	0,3282	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,013	0,0099																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,04	0,0305																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,053	0,0405	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,004	0,0031																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,85	0,6489																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,86	0,6565	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	1,3	0,9924								B	X		B	X						<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0005																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0005	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
Grond, ontvangend	14	3	3	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c05-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,5 % @
- lutumgehalte 33,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,042	0,0560																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,2	0,2667																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,25	0,3333	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,0053																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,02	0,0267																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024	0,0320	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0014	0,0019																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,4	0,5333																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,4	0,5333	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,67	0,8933								B	X		B	X						<T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0009																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0009																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c06-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,2 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0065	0,0064																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,05	0,0490																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,057	0,0559	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0012																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0038	0,0037																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0049	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0007																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,13	0,1275																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13	0,1275	wonen			wonen									wonen			<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,19	0,1863							AW			AW							AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0007																	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0007																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0007	AW			AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW

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-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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009." (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11449918 Datum toetsing: 9-7-2009 Versie: ALcontrol29062009

Project: Bo Beusichem (272506)
Monster: c03-2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				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				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0051	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,043	0,1049																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,3	0,7317																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	0,8537	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0055	0,0134																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,081	0,1976																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,087	0,2122	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0033	0,0080																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,41	1,0000																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,41	1,0000	industrie	X	X		industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,84	2,0488								B	X		B	X						>T
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0017																		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0017																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaard
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	14	3	3	2	2	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	17	1	1	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>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) Toepassing "NIET" betekent: 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 of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrenseis voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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 geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

Bijlage 6

Toetsingskader bodemkwaliteit

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader
De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaires, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (VROM, Staatsblad 2007, nr. 469), de Regeling bodemkwaliteit (VROM, Staatscourant 2007, nr. 247 en 2008, nr. 122 en 2009, nr. 67) en de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, Staatscourant 2009 nr. 67). Hieronder is een korte samenvatting van de normen en toetsingskaders gegeven.

Voor het antwoord op de vraag of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn normen opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. Het toetsingskader hierin is vastgesteld voor grond en grondwater en geldt voor landbodems. Voor de toetsing van de kwaliteit van waterbodems geldt de Circulaire sanering waterbodems (V&W, Staatscourant 2007, nr. 245 en 2009, nr. 68) Hierop wordt in deze bijlage niet verder ingegaan.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

Met de genoemde regelgeving zijn per 1 oktober 2008 de Streefwaarden voor grond vervangen door de Achtergrondwaarden. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Overzicht toetsingswaarden
In de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De Streefwaarde grondwater
De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond
De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.
De Streefwaarde voor grond is komen te vervallen. De functie van de Streefwaarde voor grond in het toetsingskader is overgenomen door de Achtergrondwaarde.

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaantoxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.
De Interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
Voor waterbodems gelden aparte Interventiewaarden waterbodem.

Het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)
Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde voor grond en de Streef- en Interventiewaarde voor grondwater, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
In de Circulaire bodemsanering wordt een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een Interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden
In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).
Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

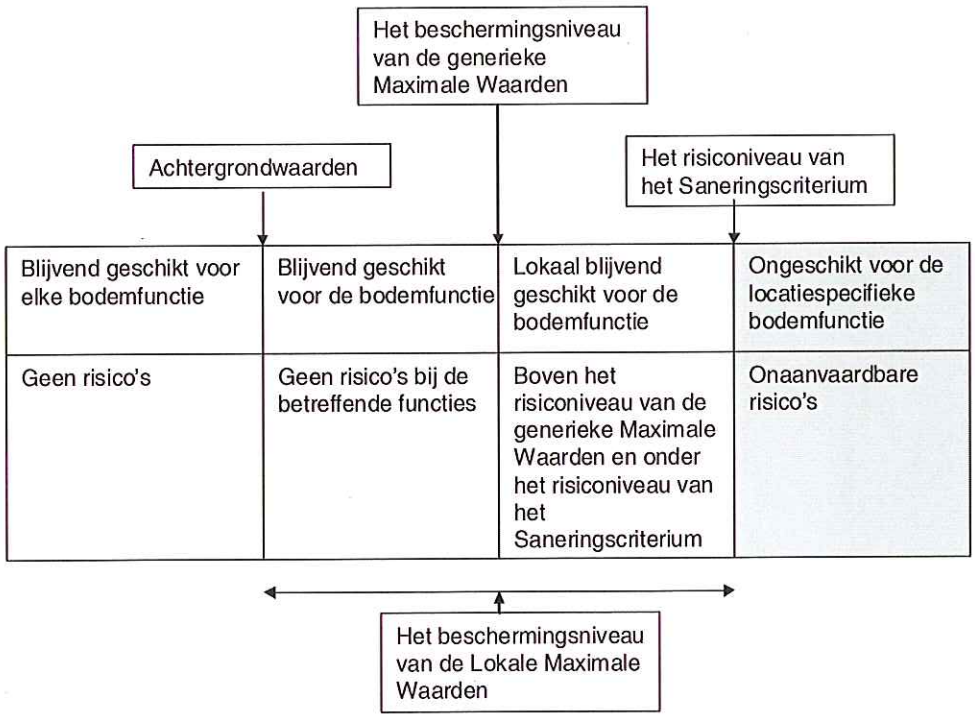
Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingsituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

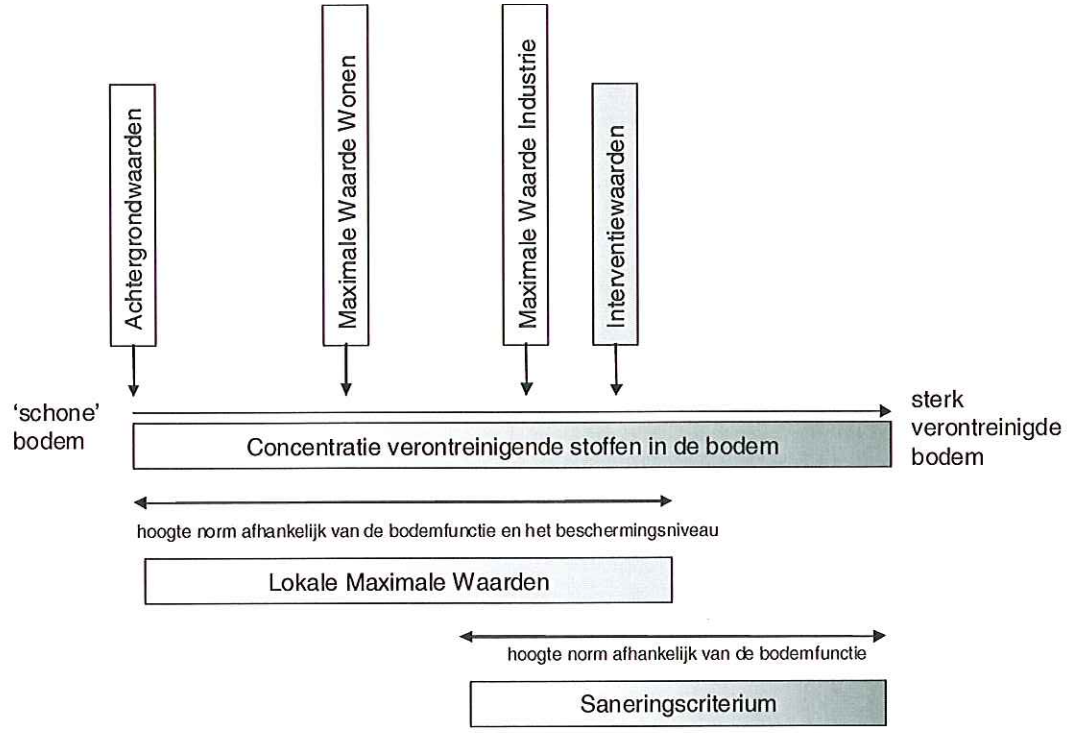
Toetsingswaarden asbest
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Grontmij in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



Bodemtypecorrectie
Aangezien het natuurlijk voorkomen van stoffen varieert per bodemtype en mogelijke effecten van stoffen afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de Achtergrondwaarden als de Interventiewaarden in grond afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte in de onderzochte bodem. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Er is geen bodemtypecorrectie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Geval van ernstige verontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Toelichting milieuhygiënisch Saneringscriterium
Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch Saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidig of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

<u>risico's voor de mens</u>

- het MTR $_{humaan}$ wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

<u>risico's voor het ecosysteem</u>

- de Toxische Druk (TD) over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,2 of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

<u>risico's voor verspreiding</u>

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de Interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijflaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de Interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m3 of als het wel groter is dan 6.000 m^3 dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m^3 plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte, zijn opgenomen in de navolgende tabellen.

Bijlage 7

Kwaliteitsborging Grontmij

Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:

NEN-EN-ISO-9001
Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.

NEN-EN-ISO-14001
Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 2004. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

VCA
Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".

Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit
Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor het uitvoeren van keuringen volgens het Besluit bodemkwaliteit (voorheen Bouwstoffenbesluit) (BRL SIKB 1000). Grontmij is aangewezen door de ministers van VROM en V&W voor monsterneming voor de volgende categorieën:
- Grond (partijkeuringen);
- Materialen verhardingsconstructies;
- Niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen;
- Vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen.

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven dat de werkzaamheden conform de BRL SIKB 1000 zijn uitgevoerd en dat de werkzaamheden voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.

SIKB
De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB. Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor:
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.

SC-540
Grontmij Nederland B.V. beschikt over het 'Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 voor het uitvoeren van asbestonderzoek', SCA-code 06-D060027.1 uitgegeven door Lloyd's Register Quality Assurance.

VKB
Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek
De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005.