

NADER BODEMONDERZOEK

HOOGSTRAAT 162

TE BERLICUM



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

nader bodemonderzoek Hoogstraat 162 te Berlicum

Opdrachtgever	Aldi Vastgoed Postbus 147 4100 AC Culemborg
Rapportnummer	1039.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	22 maart 2016
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

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

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	1
2.1	Geraadpleegde bronnen	1
2.2	Algemene locatiegegevens	1
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie	4
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw	4
2.11	Geohydrologie	4
3	ONDERZOEKSOPZET EN CONCEPTUEEL MODEL	5
4	VELDWERK	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Grondonderzoek	7
4.2.1	Uitvoering veldwerk	7
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1	Uitvoering analyses	7
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Resultaten grondmonsters	9
5.4	Interpretatie analyseresultaten	10
6	MILIEUHYGIENISCHE BEOORDELING	11
6.1	Algemeen	11
6.2	Risico's onderhavig geval	11
6.2.1	Standaardbeoordeling humane risico's	12
6.2.2	Standaardbeoordeling ecologische risico's	12
6.2.3	Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's	12
7	GEVALSDEFINITIE	13
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Risicobeoordeling (Sanscrit)
7. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Aldi Vastgoed opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek aan de Hoogstraat 162 te Berlicum.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in september 2014 (rapportnummer 14065664 MIG.REG.NEN). Uit dit onderzoek blijkt onder andere, dat de bovengrond ter plaatse van twee boorpunten sterk verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen (OCB).

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide vooronderzoek volgens de NEN 5725.

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportage van het verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14065664 MIG.REG.NEN, Econsultancy d.d. 23 september 2014). Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

2.2 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Hoogstraat 162, in de kern van Berlicum (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie bevindt zich (grotendeels) ter plaatse van de kadastrale percelen bekend gemeente Berlicum, sectie L, nummers 1600, 2159 en 2656 (bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 D, (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 155.750, Y = 409.930. Het maaiveld bevindt zich op circa 5,5 m +NAP.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1811 - 1832 was op het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt zeer waarschijnlijk sprake van een hooiberg. De omgeving was destijds in agrarisch gebruik (stook langs de weg betrof tuin/akker en de meer zuidwestelijk gelegen terreindelen waren in gebruik als grasland. De omgeving van de onderzoekslocatie werd aangeduid als "Het Westerbroek". De toenmalig in kaart gebrachte kadastrale percelen Sectie H, blad 02, nrs. 570, 571 en 567 komen redelijk overeen met de huidige onderzoekslocatie. Eigenaar destijds was [REDACTED], kastelein van beroep. De Hoogstraat boog ten noordoosten van de onderzoekslocatie af naar het noorden; de rechtdoorgaande weg was destijds "De Middelweg" Deze weg staat thans bekend als Sassenheimseweg.

Rond 1900 is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis en enkele kleine bijgebouwen. De betreffende bouwwerken zijn niet meer aanwezig. Aangenomen wordt dat de gebouwen zijn gesloopt. Het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie is in de jaren '60 van de vorige eeuw in gebruik geweest als boomgaard.

Rond 1971 is het toenmalige woonhuis bijna geheel gesloopt. De kelderruimte van het gesloopte huis is toen met slooppuin volgestort. De nieuwe woning (bouwjaar circa 1972) is op ongeveer de zelfde plek herbouwd. De volgestorte kelder bevindt zich ter plaatse van de huidige woonkamer. De huidige woning heeft geen kruipruimte. De betonnen vloer ligt op een laag tempex.

Omstreeks dezelfde tijd (medio jaren '70 van de vorige eeuw) is de tuin tussen het woonhuis en de woningen van de burens (nr. 158) opgehoogd met grond aangevoerd uit Rosmalen, vrijgekomen bij de aanleg van de A2.

Op dit moment (begin 2016) is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis en een loods. In de loods wordt onder meer fruit opgeslagen. Vanaf 1983 is formeel sprake van een bedrijfslocatie (opslag en handel in fruit) op de locatie. Verder werden er bestrijdingsmiddelen in een kast opgeslagen (westelijke hoek van de loods).

De loods is voorzien van golfplaten die zeer waarschijnlijk asbesthoudend zijn.

De terreindelen rondom de woning zijn deels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. De locatie is voor een deel verhard met beton en voor een deel met een klinkerverharding. De overige terreindelen zijn in gebruik als paardenwei.

Op het perceel is een bovengrondse diesel-tank (1.100 l) aanwezig. Voor zover bij de opdrachtgever en gemeente bekend heeft er op de onderzoekslocatie verder geen andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

Ook uit informatie van de gemeente gemeente Berlicum blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Aangaande de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is navolgend document opgesteld:

- Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Hoogstraat 162 te Berlicum gemeente Sint Michelsgestel, Econsultancy, rapport 14065664 MIG.REG.NEN, d.d. 23 september 2014.

Het bodemonderzoek is ingesteld in het kader van een onroerendgoed transactie en betreft een perceelsdekkend onderzoek. Bij het onderzoek zijn 4 deellocaties onderscheiden. Ter plaatse van deellocatie C (bedrijfsloods, buitenopslag en woonperceel) is de bovengrond lokaal (boring C01 en C02) sterk verontreinigd met DDE/DDT. De bovengrond is verder over het algemeen licht verontreinigd met beta-HCH, DDD/DDE/DDT en chloordaan.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond. In verticale richting beperkt de verontreiniging zich zeer waarschijnlijk tot de bovengrond.

Hoewel de verontreinigingssituatie niet volledig in beeld is, is gesteld dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem mogelijk tot gebruiksbeperkingen kan leiden. In het kader van herontwikkelingsplannen zal mogelijk een bodemsanering noodzakelijk zijn.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

Het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt is gelegen in de bebouwde kom van Berlicum en betreft een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1900 intensiever in gebruik is genomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich de Hoogstraat;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de Runweg;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich het overige deel van perceel nr. 162;
- aan de noordwestzijde bevinden zich de woning en tuingedeelte van het perceel.

In 2009 heeft het ingenieursbureau Hunneman een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, aanwezig op het achterterrein van het perceel. De onderzoeksresultaten zijn bij Econsultancy niet inhoudelijk bekend.

Van de overige aangrenzende percelen zijn eveneens geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Er zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.



2.8 Toekomstige situatie

De locatie zal bebouwd gaan worden met een winkelpand, bestaande uit een commerciële plint met 3-4 woonlagen en een parkeerkelder.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Sint Michielsgestel heeft, in samenwerking met 10 andere gemeenten in de regio, de achtergrondwaarden van een aantal parameters voor grond vastgesteld (Bodemkwaliteitskaart Regio Noordoost Brabant, kenmerk R001-4736324LNH-baw-V03-NL, TAUW, project 4736324, d.d. 12 juli 2011).

De onderzoekslocatie ligt voor wat betreft de bovengrond binnen het deelgebied "Bebouwing voor 1950". Voor de ondergrond bevindt de locatie zich binnen deelgebied "Bebouwing".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem van het zuidwestelijk deel van de locatie bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 45 West, 1981 (schaal 1:50.000), uit een beekeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig zand. Ter plaatse van de noordoostelijk deel van de locatie is sprake van een enkeerdgrond. De afzettingen, waarin deze bodems zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Centrale Slenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Gilzerijbreuk en aan de noordoostzijde door de Peellandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 60 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Beegden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Neunengroep, met een dikte van 20 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Waalre.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 3,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 45 West, 1999 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting.

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

3 ONDERZOEKSOPZET EN CONCEPTUEEL MODEL

In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreinigingen zich bevinden en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreinigingen en de receptoren van die verontreinigingen (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel I is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt.

De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel I. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	Het perceel waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen betreft een bedrijfslocatie (opslag en handel in fruit). De in het verkennend onderzoek aangetoonde OCB-verontreinigingen hangen vermoedelijk samen met de bedrijfsactiviteiten, echter kunnen ook te maken hebben met onoordeelkundig gebruik van bestrijdingsmiddelen in de particuliere sfeer.
	Gebruikte producten, periode	In relatie tot de bedrijfsactiviteiten is het gebruik van insecticiden zoals DDT niet uitgesloten. Het perceel is vanaf 1900 bebouwd. DDT kende vanaf de jaren '50 algemene toepassing als bestrijdingsmiddel. In Nederland is het gebruik van DDT vanaf 1973 is verboden.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De onderzoekslocatie kent een redelijk intensief antropogeen gebruik. De bebouwing heeft enige wijzigingen ondergaan. De overige terreindelen zijn onbebouwd en grotendeel onverhard. Er zijn geen gegevens bekend over (recentelijk) grondverzet.
	Calamiteiten	Calamiteiten zijn niet bekend
	Ondergrondse activiteiten	Niet aan de orde
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 2.10 en 2.11.
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend.
	Topografie	De locatie is gelegen ten zuiden van een relatief oude verbindingsweg.
Infrastructuur		Niet relevant
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 3 m -mv.
Geochemie		Voor bestrijdingsmiddelen geldt meestal dat natuurlijke afbraakprocessen een geringe rol spelen.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is vast komen te staan dat de aanwezige OCB-verontreiniging nauwelijks aanwezig is in de diepere bodemlagen. Deels is dit te verklaren door het immobiele karakter van deze verontreinigende stof in de bodem. Vanwege het ontbreken van de verontreiniging in de ondergrond wordt geen verontreiniging verwacht ter plaatse van het woonhuis.

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de gebruikers van het perceel aan te wijzen.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > 1 zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.
Onzekerheden		Omdat de boorpunten zich op enige afstand van elkaar bevinden (circa 30 meter) kan er sprake zijn van 2 separate verontreinigingssspots. Echter niet is uitgesloten dat het gaat om een aaneengesloten gebied met sterke verontreinigingen.

Op basis van bovenstaand wordt de situatie als volgt geschetst:

- De verontreinigende parameter betreft orchanochloorbestrijdingsmiddelen (immobiel);
- Er is geen relatie met de aangetroffen bijmengingen in de bovengrond zoals puindelen/humus;
- Vermoedelijk is sprake van een kleinschalige verontreiniging, zich beperkend tot de bovengrond.

De onderzoeksinspanningen richten zich (vooralsnog) op de directe omgeving van de twee veronderstelde verontreinigingskernen. Omdat de bron zich voornamelijk in de eerste 0,5 m van de bodem bevindt, is een boordiepte van maximaal 1 meter minus maaiveld aangehouden. Gezien de aard van de verontreiniging (immobiel), is het onderzoek enkel gericht op de vaste fase van de bodem. Grondwateronderzoek is mede de diepte van de grondwaterstand niet noodzakelijk geacht.

Afperking van het geval van verontreiniging met OCB tot onder de achtergrondwaarde is redelijkerwijs niet mogelijk, daar uit het verkennend bodemonderzoek reeds is gebleken dat verspreid over het gehele perceel licht verhoogde gehalten aan OCB worden aangetroffen.

Op basis van de verzamelde gegevens is de opzet van het onderzoek opgesteld.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het nader bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 28 januari 2016 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Per vermoede verontreinigingskern zijn met behulp van een edelmanboor 5 boringen tot 1,0 m -mv geplaatst. Vier van deze boringen zijn globaal in een raster van 3,5 x 3,5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Verder is één boring in de betreffende kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. De overige boringen zijn verspreid over het noordelijke deel van het perceel gepositioneerd. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 13 grondmonsters geanalyseerd op het volgende pakket:

- OCB grond:

droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (HCH-verbindingen (som)), aldrin, dieldrin, endrin, hep-tachloorepoxide, DDT/DDD/DDE (som), isodrin, telodrin, heptachloor, -endosulfan) en chloor-benzenen (trichloorbenzenen (som), tetrachloorbenzenen (som), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen).

Tabel II geeft een overzicht van de voor analyse in aanmerking gekomen grondmonsters.

Tabel II. Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Omgeving boring C02			
102-2	101 (50-100)	OCB	Verticale afperking
102-1	102 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
103-1	103 (0-40)	OCB	Horizontale afperking
104-1	104 (0-50)	OCB	Horizontale afperking

105-1	105 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
117-1	117 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
116-1	116 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
113-1	113 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
Omgeving boring C01			
106-2	106 (50-100)	OCB	Verticale afperking
107-1	107 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
108-1	108 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
109-1	109 (0-50)	OCB	Horizontale afperking
110-1	110 (0-50)	OCB	Horizontale afperking

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde:

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- tussenwaarde:

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- interventiewaarde:

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grondmonsters

De tabellen III en VI geven per onderzoeksgebied een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond rond vanuit boring C02

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Omgeving boring C02				
101-2	101 (50-100)	DDD	-	-
102-1	102 (0-50)	Heptachloorepoxide DDD OCB LB	DDE	DDT
103-1	103 (0-40)	Drins DDD DDE DDX OCB LB	-	-
104-1	104 (0-50)	Heptachloorepoxide DDD DDE DDT OCB LB	-	-
105-1	105 (0-50)	beta-HCH alfa-Endosulfan Heptachloorepoxide DDD DDE OCB LB	-	DDT
117-1	117 (0-50)	beta-HCH gamma-HCH Heptachloorepoxide DDD DDE Chloordaan OCB LB	-	DDT
116-1	116 (0-50)	DDD DDE Chloordaan OCB LB	-	DDT
113-1	113 (0-50)	Drins Heptachloorepoxide DDD DDE DDT Chloordaan OCB LB	-	-

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond rond vanuit boring C01

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Omgeving boring C01				
106-2	106 (50-100)	Drins DDD DDE DDT OCB LB	-	-
107-1	107 (0-50)	Drins Heptachloorepoxide DDD DDE DDT OCB LB	-	-
108-1	108 (0-50)	Drins	-	-
109-1	109 (0-50)	beta-HCH Hexachloorbenzeen Drins Heptachloorepoxide DDD DDE Chloordaan OCB LB	-	-
110-1	110 (0-50)	Hexachloorbenzeen Drins	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van analyseresultaten wordt de sterke OCB-verontreinigingen in de grond binnen de onderzoekslocatie, als afgeperkt beschouwd. Uit de analyseresultaten, in combinatie met de onderzoeksresultaten van het voorgaande bodemonderzoek, kan gesteld worden dat er op de locatie 2 verontreinigingskernen aanwezig zijn. De sterk verontreinigde kern aan de oostzijde (kern rondom boring C02) heeft een omvang van circa 60 m³ (120 m² x 0,5 m). De sterke verontreiniging met OCB op het westelijk deel van de locatie, ter plaatse van boring C01 heeft een omvang van circa 7,5 m³ (15 m² x 0,5 m). In totaal is sprake van 67,5 m³ sterk met bestrijdingsmiddelen verontreinigde grond.

Het gehele geval van bodemverontreiniging is, gelet op de doelstelling van onderhavig onderzoek, vooralsnog wegens de ligging nabij de kadastrale begrenzing echter niet bepaald.

Gezien de huidige woning nagenoeg op dezelfde plek is gebouwd als de gesloopte woning, en bovendien plaatselijk is onderkelderd, wordt gesteld dat ter plaatse van het woonhuis geen sprake is van met organochloorverbindingen verontreinigde grond.

6 MILIEUHYGIENISCHE BEOORDELING

6.1 Algemeen

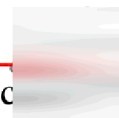
Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Met behulp van een standaard risicobeoordelingsmethode (Sanscrit) is getoetst of de verontreiniging bij het huidige en/of toekomstige gebruik risico's oplevert die onaanvaardbaar zijn voor de mens, voor het ecosysteem of uit het oogpunt van verspreiding van de verontreiniging. De standaard risicobeoordeling kan leiden tot de volgende resultaten:

- risico niet onaanvaardbaar: indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's oplevert, is het niet noodzakelijk om met spoed te saneren. Wel is een vorm van beheer nodig, waaronder tenminste registratie van de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt verstaan. Verdere vormen van beheer zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag;
- onaanvaardbaar risico: (spoedig saneren) indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert is spoedig saneren vereist;
- onaanvaardbaar risico: (specifieke beoordeling) indien uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat de aanwezige verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert kan er, gelet op de mogelijke overschatting van de risico's in de standaard risicobeoordelingsmethode, aanleiding zijn te verwachten dat een meer specifieke risicobeoordeling voor het geval van verontreiniging tot een andere conclusie leidt. In een dergelijk geval kan, al dan niet op verzoek van het bevoegd gezag, een locatie-specifieke risicobeoordeling aansluitend aan de standaard risicobeoordeling uitgevoerd worden.

Voor het onderhavige onderzoek is bepaald of er sprake is van onaanvaardbaar risico van bodemverontreiniging voor mens en/of ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. De afweging van de risico's heeft plaatsgevonden met behulp van het programma Sanscrit, uitgaande van een realistisch scenario. De resultaten van de risico-afweging zijn opgenomen in bijlage 6.

6.2 Risico's onderhavig geval

Aan de hand van de Sanscrit Risicobeoordeling is een inzicht verkregen in de humane, ecologische en de verspreidingsrisico's, uitgaande van het huidige gebruik "wonen met tuin". Op basis van de analyseresultaten blijkt dat er één stof in sterke mate in de bodem van de onderzoekslocatie aanwezig is, te weten DDT.



6.2.1 Standaardbeoordeling humane risico's

Humane risico's zijn van een aantal factoren afhankelijk. Bij de standaardbeoordeling wordt rekening gehouden met het bodemgebruik en met de blootstellingsroutes. De volgende blootstellingsroutes kunnen zich voordoen:

- ingestie grond, drinkwater en gewas;
- inhalatie grond, binnenlucht, buitenlucht en inhalatie dampen bij het douchen;
- dermaal contact grond en dermaal contact bij het douchen.

Resultaat

Uit de standaardbeoordeling humane risico's blijkt dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens.

6.2.2 Standaardbeoordeling ecologische risico's

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

Resultaat

De oppervlakte van de interventiewaardecontour blijft beneden de oppervlakte waarboven mogelijk sprake is van ecologische risico's. In onderhavige situatie is derhalve geen sprake van ecologische risico's.

6.2.3 Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

De verspreidingsrisico's zijn van een aantal factoren afhankelijk. Er is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd. Bij deze eenvoudige toetsing wordt rekening gehouden met het feit of:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door verspreiding van verontreiniging in het grondwater indien kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 - er een drijf laag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 - er een zak laag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging ($> 6.000 \text{ m}^3$) en de verspreiding vindt nog steeds plaats.

Resultaat

Gelet op het feit dat geen sprake is van een matige of sterke grondwaterverontreiniging zijn geen verspreidingsrisico's te verwachten. Er zijn bovendien geen kwetsbare objecten in de omgeving aanwezig.

7 GEVALSDEFINITIE

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

"Geval van bodemverontreiniging met voornamelijk dichloordifenyldichloorethaan (DDT) in de grond"

De verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door gebruik van bestrijdingsmiddelen (insecticiden) op de locatie in het verleden.

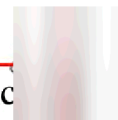
De herkomst van de bodemverontreiniging is vooralsnog niet bekend, echter perceel Hoogstraat 162 moet zeer waarschijnlijk als bronlocatie worden gezien. Het perceel is vanaf 1900 bebouwd en de gevestigde bedrijfsactiviteiten hadden een relatie met fruitteelt. Het middel kende vanaf de jaren '50 algemene toepassing als bestrijdingsmiddel.

Gezien het feit dat het gebruik van DDT in Nederland vanaf 1973 is verboden, mag ervan uitgegaan worden dat het hier een bestaand geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan vóór 1 januari 1987). Het geval betreft minimaal het kadastrale perceel gemeente Berlicum, sectie L, nummers 2159 en 1600 en is richting de openbaar gebied niet geheel afgeperkt. Zie bijlage 2b voor de verontreiniging in relatie tot de kadastrale situatie.

Uit de milieuhygiënische beoordeling is gebleken dat er géén sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's.

Uitgaande van het voorgaande, alsmede van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld dat het hier, in het kader van de Wet bodembescherming, een geval van ernstige bodemverontreiniging dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Hoewel er twee separate verontreinigde terreindelen zijn onderscheiden, worden deze op basis van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang tot hetzelfde geval gerekend.



8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Aldi Vastgoed een nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoogstraat 162 te Berlicum.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in september 2014 (rapportnummer 14065664 MIG.REG.NEN). Uit dit onderzoek blijkt onder andere, dat de bovengrond ter plaatse van twee boorpunten sterk verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen (OCB).

Het nader bodemonderzoek heeft tot doel om de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (tot maximaal aan de perceelsgrenzen) vast te stellen. Daarnaast wordt uitsluitend gegeven of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij tevens een inschatting is gemaakt van de milieuhygiënische risico's.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Op basis van analyseresultaten wordt de sterke OCB-verontreinigingen in de grond binnen de onderzoekslocatie, als afgeperkt beschouwd. Uit de analyseresultaten, in combinatie met de onderzoeksresultaten van het voorgaande bodemonderzoek, kan gesteld worden dat er op de locatie 2 verontreinigingskernen aanwezig zijn. De meest oostelijke verontreinigingskern (kern rondom boring C02) heeft een omvang van circa 60 m³ (120 m² x 0,5 m). De verontreiniging met OCB op het westelijk deel van de locatie, ter plaatse van boring C01 heeft een omvang van circa 7,5 m³ (15 m² x 0,5 m). In totaal is sprake van 67,5 m³ sterk met bestrijdingsmiddelen verontreinigde grond.

Het gehele geval van bodemverontreiniging is, gelet op de doelstelling van onderhavig onderzoek, voornamelijk wegens de ligging nabij de kadastrale begrenzing echter niet bepaald.

Afperking van het geval tot onder de achtergrondwaarde is niet mogelijk, daar het gehele perceel licht verontreinigd is met orchanochloorbestrijdingsmiddelen.

Uit de milieuhygiënische beoordeling is gebleken dat er géén sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's.

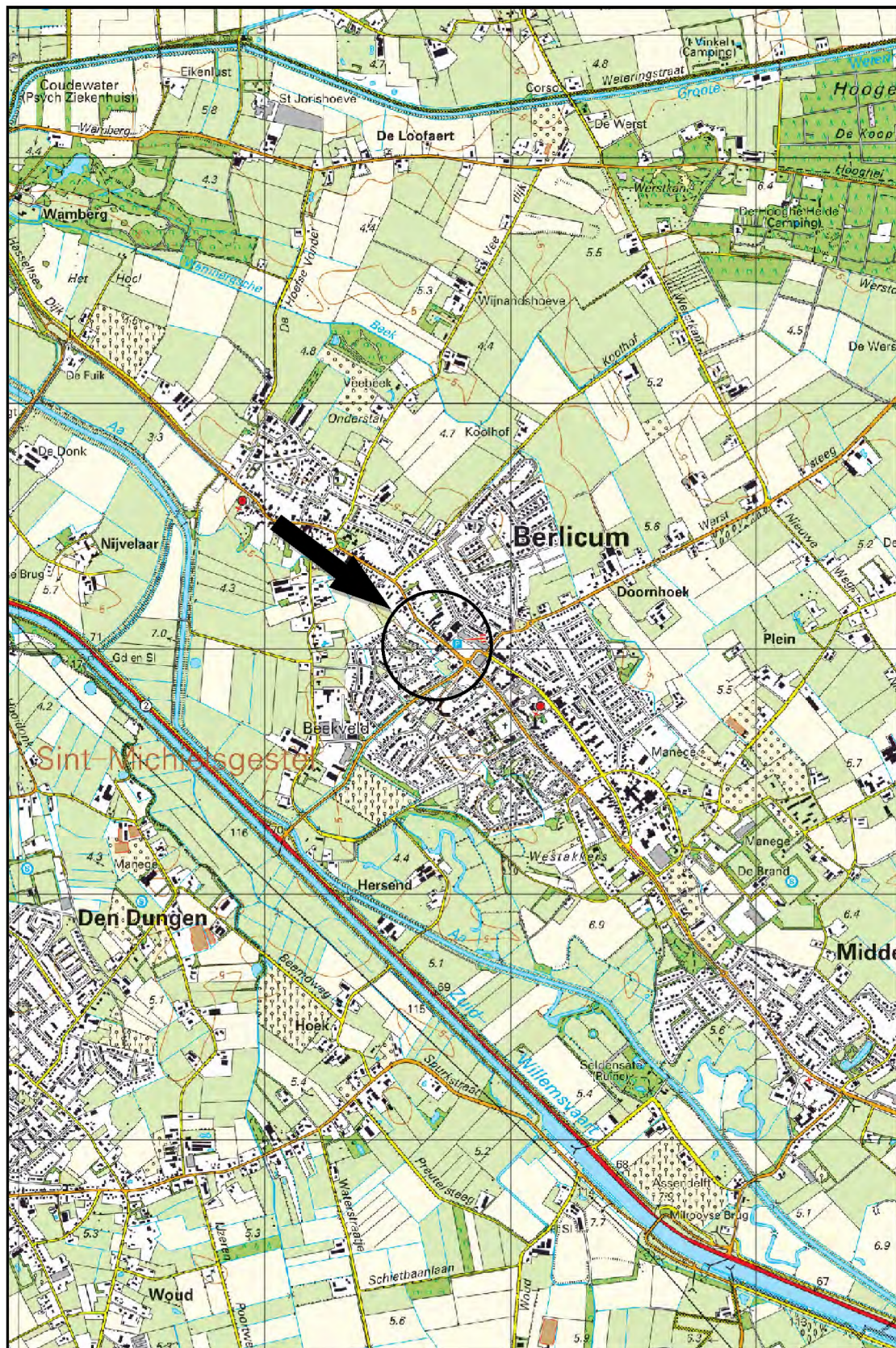
Uitgaande van het voorgaande, alsmede van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld dat het hier, in het kader van de Wet bodembescherming, een geval van ernstige bodemverontreiniging dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Hoewel er twee separate verontreinigde terreindelen zijn onderscheiden, worden deze op basis van een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang, tot hetzelfde geval gerekend.

Econsultancy adviseert de met DDT verontreinigde bodem in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan.

Econsultancy
Doetinchem, 22 maart 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Kadastrale gegevens



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 maart 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BERLICUM

L

2159

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 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

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

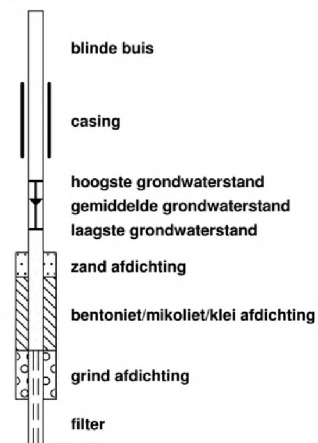
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

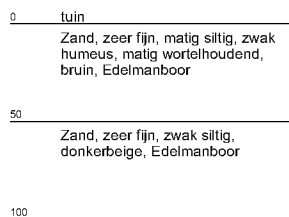
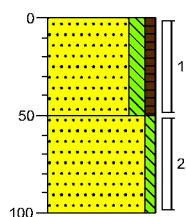
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

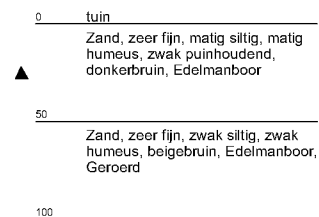
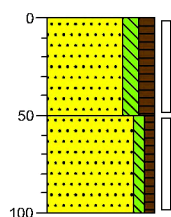
peilbuis



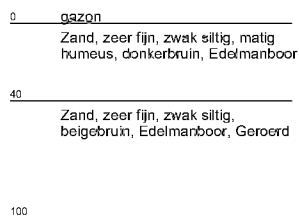
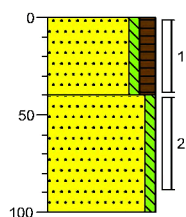
Boring: 101



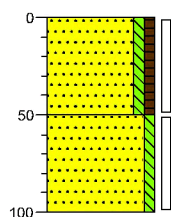
Boring: 102



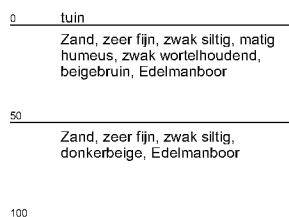
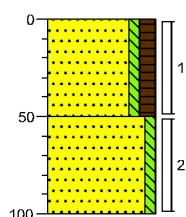
Boring: 103



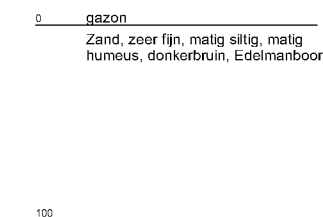
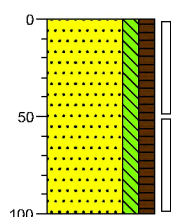
Boring: 104



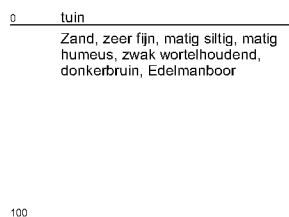
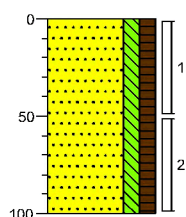
Boring: 105



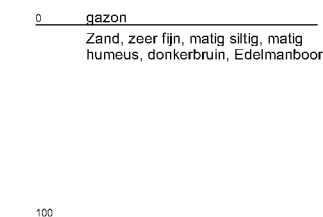
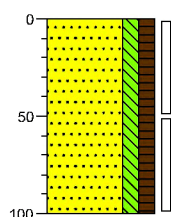
Boring: 106



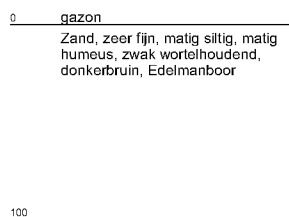
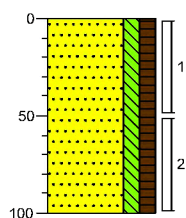
Boring: 107



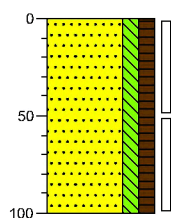
Boring: 108



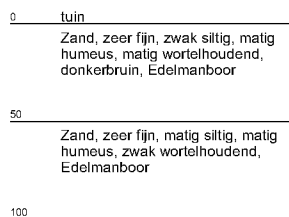
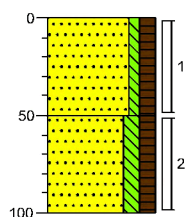
Boring: 109



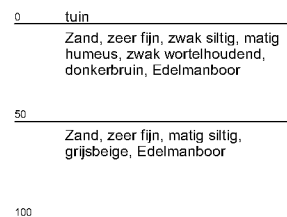
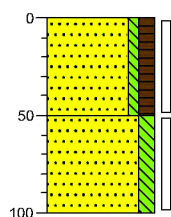
Boring: 110



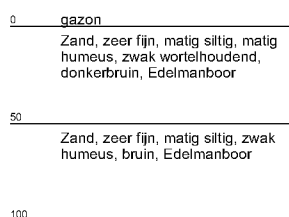
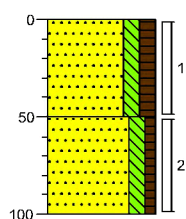
Boring: 111



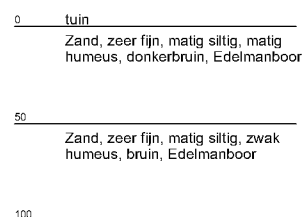
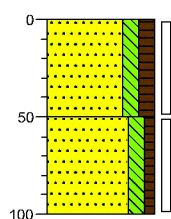
Boring: 112



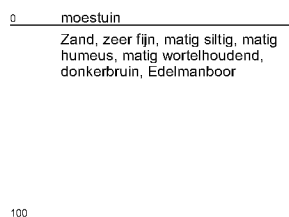
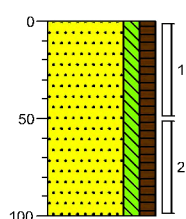
Boring: 113



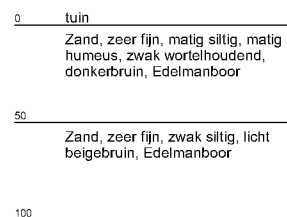
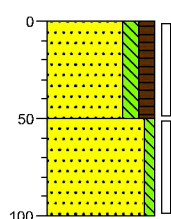
Boring: 114



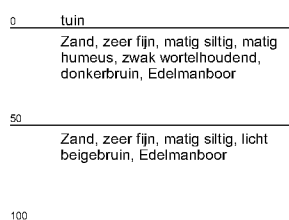
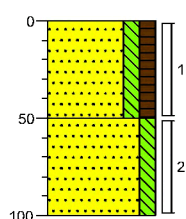
Boring: 115



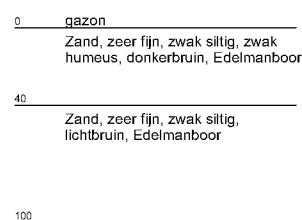
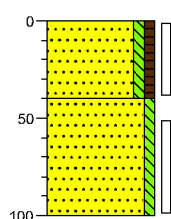
Boring: 116



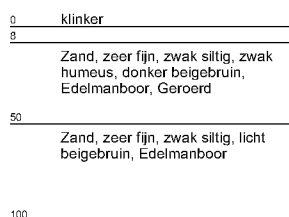
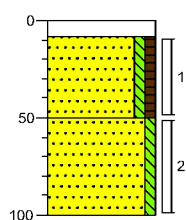
Boring: 117



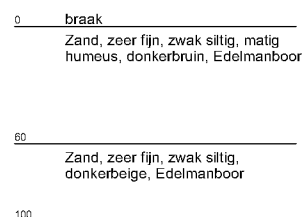
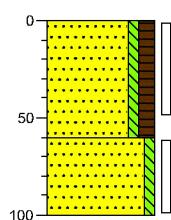
Boring: 118



Boring: 119



Boring: 120



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016011330/1
Uw project/verslagnummer	1039.001
Uw projectnaam	1039.001
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

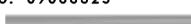
Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001
Uw projectnaam 1039.001
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016011330/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 02-Feb-2016/15:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.5	85.4	86.9	88.8	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.7 ¹⁾	5.0 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	96.7	96.9	94.6	96.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.0011
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0019	0.0022
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	0.038	0.0014	0.0024
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0041	0.0084
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0021	0.0054	<0.0020	0.023	0.092
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0039	0.29	0.013	0.027	0.12
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.024	1.0	0.059	0.18	0.67
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.011	<0.0010	0.0024	0.0052
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.015	0.40	0.067	0.098	0.23
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.077	0.0024	0.018	0.059

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-2 101 (50-100)	28-Jan-2016	8887290
2	102-1 102 (0-50)	28-Jan-2016	8887291
3	103-1 103 (0-40)	28-Jan-2016	8887292
4	104-1 104 (0-50)	28-Jan-2016	8887293
5	105-1 105 (0-50)	28-Jan-2016	8887294

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001

Uw projectnaam 1039.001

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016011330/1

Startdatum 29-Jan-2016

Rapportagedatum 02-Feb-2016/15:26

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0098	0.19	0.012	0.088	0.26
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0032
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0043	0.040	0.0028	0.0038
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0018	0.0014 ²⁾	0.0026	0.0029
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.26	0.014	0.11	0.32
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.41	0.068	0.10	0.24
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	1.3	0.072	0.20	0.80
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	2.0	0.15	0.41	1.4
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067	2.0	0.20	0.42	1.4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.069	2.0	0.20	0.44	1.5

Nr. Monsteromschrijving

1	101-2 101 (50-100)
2	102-1 102 (0-50)
3	103-1 103 (0-40)
4	104-1 104 (0-50)
5	105-1 105 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016

Monster nr.

8887290
8887291
8887292
8887293
8887294

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016011330/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8887290	101	2	50	100	0532689862	101-2 101 (50-100)
8887291	102	1	0	50	0532691630	102-1 102 (0-50)
8887292	103	1	0	40	0532691629	103-1 103 (0-40)
8887293	104	1	0	50	0532691626	104-1 104 (0-50)
8887294	105	1	0	50	0532691627	105-1 105 (0-50)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016011330/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016011330/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016011331/1
Uw project/verslagnummer	1039.001
Uw projectnaam	1039.001
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001
Uw projectnaam 1039.001
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016011331/1
Startdatum 29-Jan-2016
Rapportagedatum 03-Feb-2016/12:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.7	78.9	77.6	76.9	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 ¹⁾	2.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.0	96.2	95.9	97.2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0070	<0.0010	0.0018	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0012	0.0017	0.0023	0.0041	0.0065
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.019	<0.0010	0.0071	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.042	0.021	0.010	0.033	0.0033
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0059	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0048	<0.0010	0.0023	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.022	<0.0010	0.0084	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.026	0.012	0.0016	0.0086	0.0022
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.12	0.069	0.0096	0.055	0.011
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.067	0.017	0.024	0.081	0.015
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0039	0.0024	<0.0010	0.0027	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	106-2 106 (50-100)	28-Jan-2016	8887295
2	107-1 107 (0-50)	28-Jan-2016	8887296
3	108-1 108 (0-50)	28-Jan-2016	8887297
4	109-1 109 (0-50)	28-Jan-2016	8887298
5	110-1 110 (0-50)	28-Jan-2016	8887299

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001

Uw projectnaam 1039.001

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016011331/1

Startdatum 29-Jan-2016

Rapportagedatum 03-Feb-2016/12:47

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.020	0.013	0.0029	0.014	0.0021
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0084	0.0021 ²⁾	0.0032	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.022	0.012	0.034	0.0047
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.020	0.0014 ²⁾	0.0078	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.016	0.0036	0.016	0.0028
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.018	0.025	0.081	0.016
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.080	0.011	0.064	0.013
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	0.11	0.040	0.16	0.032
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.027	0.0014 ²⁾	0.011	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.29	0.20	0.062	0.22	0.050
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.29	0.20	0.061	0.22	0.046

Nr. Monsteromschrijving

1	106-2 106 (50-100)
2	107-1 107 (0-50)
3	108-1 108 (0-50)
4	109-1 109 (0-50)
5	110-1 110 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016
28-Jan-2016

Monster nr.

8887295
8887296
8887297
8887298
8887299

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016011331/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8887295	106	2	50	100	0532691667	106-2 106 (50-100)
8887296	107	1	0	50	0532691625	107-1 107 (0-50)
8887297	108	1	0	50	0532691624	108-1 108 (0-50)
8887298	109	1	0	50	0532691623	109-1 109 (0-50)
8887299	110	1	0	50	0532691620	110-1 110 (0-50)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016011331/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016011331/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016013659/1
Uw project/verslagnummer	1039.001
Uw projectnaam	1039.001
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

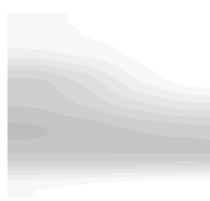
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

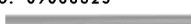
Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager**Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001
Uw projectnaam 1039.001
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016013659/1
Startdatum 04-Feb-2016
Rapportagedatum 09-Feb-2016/14:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	0.0038
S gamma-HCH	mg/kg ds	0.050
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0013
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0.0062
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0024
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0097
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0019
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.087
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.63
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0025
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.19
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.030

Nr. Monsteromschrijving

1 117-1 117 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8893883

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001

Uw projectnaam 1039.001

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016013659/1

Startdatum 04-Feb-2016

Rapportagedatum 09-Feb-2016/14:22

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.20
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0026
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. Monsteromschrijving

1 117-1 117 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8893883

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

FZ
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016013659/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8893883	117	1	0	50	0532691675	117-1 117 (0-50)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016013659/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016013659/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016018006/1
Uw project/verslagnummer	1039.001
Uw projectnaam	1039.001
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Feb-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

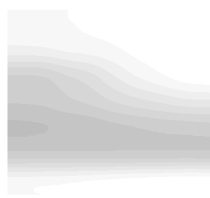
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

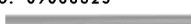
Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001
Uw projectnaam 1039.001
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016018006/1
Startdatum 16-Feb-2016
Rapportagedatum 17-Feb-2016/19:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0018
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0023
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.076
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.51
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.22
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.019

Nr. Monsteromschrijving

1 116-1 116 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8906319

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001

Uw projectnaam 1039.001

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016018006/1

Startdatum 16-Feb-2016

Rapportagedatum 17-Feb-2016/19:27

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.13
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96

Nr. Monsteromschrijving

1 116-1 116 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8906319

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPNL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016018006/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8906319	116	1	0	50	0532691676	116-1 116 (0-50)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016018006/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016018006/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016019259/1
Uw project/verslagnummer	1039.001
Uw projectnaam	1039.001
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

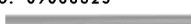
Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001
Uw projectnaam 1039.001
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016019259/1
Startdatum 18-Feb-2016
Rapportagedatum 24-Feb-2016/13:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bruil
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0017
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0.025
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.013
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0.0056
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.021
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0083
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.074
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0021
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.14
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0064

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1 113 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8910041

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1039.001

Uw projectnaam 1039.001

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Bruil

Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016019259/1

18-Feb-2016

24-Feb-2016/13:16

A, B, C

2/2

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.032
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.083
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1 113 (0-50)

Datum monstername

28-Jan-2016

Monster nr.

8910041

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

FZ

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016019259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8910041	113	1	0	50	0532691619	113-1 113 (0-50)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016019259/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016019259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016011330
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 02-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,1200					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,015	0,0750					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0,0200					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0098	0,0490					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0690	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0785	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,1395	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,067	0,3395	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8887290 101-2 101 (50-100)

Elendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016011330
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 02-02-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0029	0,0100					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0054	0,0186					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,29	1					
p,p'-DDT	mg/kg ds	1	3,448					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,011	0,0379					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,4	1,379					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,077	0,2655					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,19	0,6552					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0043	0,0148	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0062	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	0,9207	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	1,417	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	4,448	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	2	6,831	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8887291 102-1 102 (0-50)

Elendoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Ze voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016011330
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 02-02-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0051		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,038	0,1407					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0051					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0481					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,059	0,2185					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,067	0,2481					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0088					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,0444					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,1485	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0533	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068	0,2507	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,072	0,2667	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,7504	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8887292 103-1 103 (0-40)

Elndoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Ze voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016011330
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 02-02-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0024	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0019	0,0038					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0028					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0041	0,0041					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,023	0,0460					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,027	0,0540					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,18	0,3600					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0024	0,0048					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,098	0,1960					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,0360					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,088	0,1760					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0056	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0,0052	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,2120	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1	0,2008	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,4140	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,8526	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8887293 104-1 104 (0-50)

Elndoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-01-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016011330
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 02-02-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0018	0,0052	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0032	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0022	0,0064					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0024	0,0070					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0011	0,0032	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0084	0,0084					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,092	0,2706					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,3529					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,67	1,971					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0052	0,0152					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23	0,6765					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,059	0,1735					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,26	0,7647					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0038	0,0111	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0,0085	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,9382	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,6918	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,8	2,324	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	3,999	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8887294 105-1 105 (0-50)

Elendoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016011331
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 03-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0060	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,042	0,2100					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0070					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,026	0,1300					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,6000					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,067	0,3350					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,02	0,1000					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	0,2170	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1195	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068	0,3385	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,7300	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,29	1,450	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,29						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8887295 106-2 106 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verelste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2016011331
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 03-02-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,007	0,0259	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0017	0,0062	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,019	0,0703					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,021	0,0777					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0059	0,0218					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0,0048	0,0177					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,022	0,0814					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0,0444					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,069	0,2556					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,017	0,0629					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0088					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,0481					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0084						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0829	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0729	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0570	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0655	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08	0,3000	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,0992	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,7256	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8887296 107-1 107 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verleide Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2016011331
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 03-02-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0023	0,0067	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,01	0,0294					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0041					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0016	0,0047					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0096	0,0282					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,024	0,0705					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0029	0,0085					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0335	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,0105	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0726	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0329	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,062	0,1791	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8887297 108-1 108 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verelste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016011331
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 03-02-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0018	0,0048	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0041	0,0110	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0071	0,0191					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,033	0,0891					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0037					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0,0023	0,0062					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0084	0,0227					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0086	0,0232					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,055	0,1486					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,081	0,2189					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,0072					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0378					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0929	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0210	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0451	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,081	0,2208	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064	0,1719	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0289	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	0,6081	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 8887298 109-1 109 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verelste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016011331
 Startdatum 29-01-2016
 Rapportagedatum 03-02-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0065	0,0270	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0033	0,0137					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0058					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0022	0,0091					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,011	0,0458					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,015	0,0625					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0087					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047	0,0195	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0058	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0116	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0654	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0550	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0058	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	0,2108	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 8887299 110-1 110 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verelste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2016013659
 Startdatum 04-02-2016
 Rapportagedatum 09-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0038	0,0090	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,05	0,1190	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0013	0,0030	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0062	0,0147					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0024	0,0057					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0097	0,0231					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0019	0,0045					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,087	0,2071					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,63	1,5					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025	0,0059					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,19	0,4524					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,03	0,0714					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,2	0,4762					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0038	0,0090	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0164	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,5476	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,4583	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	1,707	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0,0061	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	2,884	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8893883 117-1 117 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verleide Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2016018006
 Startdatum 16-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0018	0,0054					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0023	0,0069					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,076	0,2303					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,51	1,545					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0,0121					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,22	0,6667					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,019	0,0575					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,13	0,3939					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,0096	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,4515	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	0,6788	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	1,776	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,0090	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	2,946	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8906319 116-1 116 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verelste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1039.001
 Projectnaam 1039.001
 Datum monstername 28-01-2016
 Monsteremer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2016019259
 Startdatum 18-02-2016
 Rapportagedatum 24-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0017	0,0058	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,025	0,0862					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,013	0,0448					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0048					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0,0056	0,0193					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,021	0,0724					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0083	0,0286					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,074	0,2552					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0021	0,0072					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,14	0,4828					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0064	0,0220					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,032	0,1103					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0496	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0886	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,1324	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,4900	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,083	0,2838	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,0917	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33	1,159	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8910041 113-1 113 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Verleide Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws.leefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylene	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	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)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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
chromium	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

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Risicobeoordeling (Sanskrit)

Algemeen

Naam dossier: Berlicum, Hoogstraat 162
Code: 1039.001
Beoordelaar: winkelhorst@econsultancy.nl
Datum rapport: dinsdag 15 maart 2016
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
DDT	6,81e-5	5,00e-4	0,14
DDE	3,95e-5	5,00e-4	0,08

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Ddt, dde, ddd	0,22

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van puur product, en gezien de aanwezige begroeiing (o.a. gazon) lijkt het risico nihil.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.54
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.11
Dermale opname tijdens baden	0.04
Ingestie grond	1.27
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.02
DDT	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.37
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.20
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	2.34
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
DDT	1,30				
DDE	4,10e-1				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld	
Wonen met tuin	Als kind	2,90	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	140	5000	Nee
TD>65%	140	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De verontreinigende stoffen worden met betrekking tot het verspreidingsgedrag in de bodem als immobiel aangemerkt.

Bijlage 7 Eerder verricht bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM

HOOGSTRAAT 162

TE BERLICUM

GEMEENTE SINT MICHIELSGESTEL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkendend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Hoogstraat 162 te Berlicum in de gemeente Sint Michielsgestel

Opdrachtgever	Reggestede Invest nv Welbergweg 31 7556 PE Hengelo
Project	MIG.REG.NEN
Rapportnummer	14065664
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	23 september 2014
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]
Kwaliteitscontrole	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]



Kwaliteitszorg

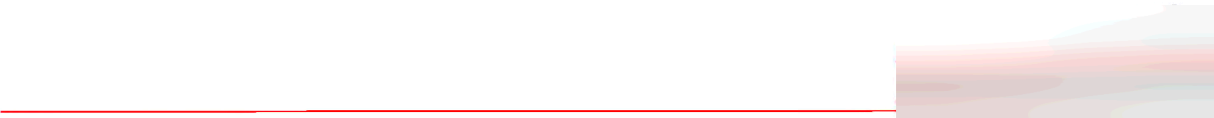
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers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

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

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.1	Algemene bodemopbouw.....	6
4.2.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	6
4.3	Grondwater	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1	Uitvoering analyses	7
5.2	Toetsingskader	9
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analysecertificaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Reggestede Invest nv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem aan de Hoogstraat 162 te Berlicum in de gemeente Sint Michielsgestel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de aankoop van de onderzoekslocatie.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Sint Michielsgestel aanwezige informatie (contactpersonen de heren [REDACTED] en [REDACTED]), informatie verkregen van de Omgevingsdienst Brabant Noord, de opdrachtgever, de huidige eigenaar (de heer [REDACTED]) en informatie verkregen uit de op 8 juli 2014 uitgevoerde terreininspectie.

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

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

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.



2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. De onderzoekslocatie ($\pm 5.050 \text{ m}^2$) ligt aan de Hoogstraat 162, in de kern van Berlicum in de gemeente Sint Michielsgestel (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Berlicum, sectie L, nummers 2654, 2655, 2656, 2159, 1600 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 D, (schaal 1:25.000) en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 155.750$, $Y = 409.930$.

Het maaiveld bevindt zich op circa 5,5 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1811 - 1832 was op de onderzoekslocatie zeer waarschijnlijk sprake van een hooiberg. De omgeving was destijds in agrarisch gebruik (stook langs de weg betrof tuin/akker en de meer zuidwestelijk gelegen terreindelen waren in gebruik als grasland. De omgeving van de onderzoekslocatie werd aangeduid als "Het Westerbroek". De toenmalig in kaart gebrachte kadastrale percelen Sectie H, blad 02, nrs. 570, 571 en 567 komen redelijk overeen met de huidige onderzoekslocatie. Eigenaar destijds was [REDACTED], kastelein van beroep. De Hoogstraat boog ten noordoosten van de onderzoekslocatie af naar het noorden; de rechtdoorgaande weg was destijds "De Middelweg" Deze weg staat thans bekend als Sasenheimseweg.

Rond 1900 is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis en enkele kleine bijgebouwen. De betreffende bouwwerken zijn niet meer aanwezig. Aangenomen wordt dat de gebouwen zijn gesloopt.

Het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie is in de jaren '60 van de vorige eeuw in gebruik geweest als boomgaard.

Op dit moment (medio 2014) is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis en een loods, beide daterend van 1975. In de loods wordt onder meer fruit opgeslagen. Vanaf 1983 is formeel sprake van een bedrijfslocatie (opslag en handel in fruit) op de locatie. Eigenaar is [REDACTED]. Verder werden en worden er bestrijdingsmiddelen opgeslagen (westelijke hoek van de loods). De loods is voorzien van golfplaten die zeer waarschijnlijk asbesthoudend zijn. De terreindelen rondom de woning zijn deels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. De locatie is voor een deel verhard met beton en voor een deel met een klinkerverharding. De overige terreindelen zijn in gebruik als paardenwei.

Op het perceel is een bovengrondse diesel-tank (1.100 l) aanwezig. Voor zover bij de opdrachtgever en gemeente Sint Michielsgestel bekend heeft er op de onderzoekslocatie verder geen andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Sint Michielsgestel bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.



2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 2009 heeft het ingenieursbureau Huneman een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bovengrondse dieseltank. Ten tijde van de looptijd van onderhavig onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van dit bodemonderzoek niet beschikbaar gekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, verder geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1900 intensiever in gebruik is genomen. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich de Hoogstraat;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de Runweg;
- aan de zuidwestzijde en de noordwestzijde bevinden zich woonpercelen.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen. De golfplaten op de loods van het dak geven geen verweerde indruk. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De gehele locatie ziet er voor een bedrijfslocatie redelijk ordentelijk uit.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen ten behoeve van herontwikkeling.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Sint Michielsgestel heeft, in samenwerking met 10 andere gemeenten in de regio, de achtergrondwaarden van een aantal parameters voor grond vastgesteld (Bodemkwaliteitskaart Regio Noordoost Brabant, kenmerk R001-4736324LNH-baw-V03-NL, TAUW, project 4736324, d.d. 12 juli 2011).

De onderzoekslocatie ligt voor wat betreft de bovengrond binnen het deelgebied "Bebouwing voor 1950". Voor de ondergrond bevindt de locatie zich binnen deelgebied "Bebouwing".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem van het zuidwestelijk deel van de locatie bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 45 West, 1981 (schaal 1:50.000), uit een beekerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoort geologisch gezien tot de Formatie van Bostel. Ter plaatse van de noordoostelijk deel van de locatie is sprake van een enkeerdgrond.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Centrale Slenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Gilzerijnsbreuk en aan de noordoostzijde door de Peellandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 60 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Beegden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Neunengroep, met een dikte van 20 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Waalre.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 3,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 45 West, 1999 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting.

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

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-protocol/ strategie
A: bestrijdingsmiddelenopslag	$<10 \text{ m}^2$	bestrijdingsmiddelen	NEN 5740 / VEP
B: voormalige boomgaard	$\pm 2.150 \text{ m}^2$	bestrijdingsmiddelen	NEN 5740 / VED-HE NEN 5707 / ONV
C: bedrijfsloods, buitenopslag en woonperceel	$\pm 2.900 \text{ m}^2$	-	NEN 5740 / ONV NEN 5707 / ONV
D: bovengrondse opslagtank voor diesel	$\pm 25 \text{ m}^2$	minerale olie	NEN 5740 / VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740 / NEN 5707:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
ONV : Onverdacht

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is op 8 juli 2014 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses	
			Boringen /gaten/ peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: bestrijdingsmiddelenopslag	± 10 m ²	VEP	1 (peilbuis)	beton (*A)	OCB (1x)	OCB + standaard-pakket (1x)
B: voormalige boomgaard	± 2.150 m ²	VED-HE	12 (1,0 m -mv)	onverhard	OCB (3x) standaardpakket (3x)	OCB (1x)
		ONV	2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) 7 (gaten) (*C)			
C: bedrijfsloods, buitenopslag en woonperceel	± 2.900 m ²	ONV	10 (1,0 m -mv)	onverhard, klinkers en beton (*B)	OCB (2x) standaardpakket (3x)	- (*D)
		ONV	1 (1,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 7 (gaten) (*C)			
D: bovengrondse dieseltank	± 25 m ²	VEP	2 (1,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard en klinkers	minerale olie (1x)	minerale olie + BTEX (1x)
(*A) In verband met de aanwezigheid van een vloer met vloestofdichte eigenschappen is de boring langs de gevel van het pand geplaatst (*B) Door deze verharding is geboord (*C) De gaten op het buitenterrein hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen. (*D) Grondwateronderzoek is gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A						

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en de gaten zijn gegraven met een schop. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 8 juli 2014 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend.

4.2.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

In tabel III zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel III. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	3.325 m ² (onverhard en onbebouwd deel van de locatie)
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Beperkt i.v.m. enige vegetatie, zoals tuinplanten en gras
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2.3 Visuele inspectie opgegraven materiaal

Ten behoeve van de visuele inspectie zijn met behulp van een schep 14 gaten (B01, B03, B05, B07, B10, B12, B14, C01 t/m C03, C08, C09, C11 en C12) gegraven en is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef. Ten behoeve van het asbestonderzoek is het ontgraven materiaal systematisch zintuiglijk op asbestverdachte materialen gecontroleerd.

Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In overleg met opdrachtgever is besloten om, ondanks de afwezigheid van puin en asbestverdachte materialen, wel mengmonsters samen te stellen ter analyse op de aanwezigheid van asbest.

4.3 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 17 juli 2014 uitgevoerd door [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtballen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd.

Tabel IV geeft een overzicht van de grondwaterstanden en de in het veld bepaalde waarden van de troebelheid.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 17 juli 2014 (m -mv)	Troebelheid (NTU)
A01	nabij kast voor opslag bestrijdingsmiddelen en tevens centraal op de onderzoekslocatie	1,3-2,3	0,93	141
B08	voormalige boomgaard	1,3-2,3	1,19	83
D03	stroomafwaarts van bovengrondse dieseltank	1,3-2,3	1,07	54

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 8 grondmonsters (7 grondmengmonsters en 1 separaat grondmonster) onderzocht. De 8 grond(meng)monsters en de 3 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op één of meerdere van de volgende pakketten:

- standaardpakket grond:

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- OCB grond:

droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (HCH-verbindingen (som)), aldrin, dieldrin, endrin, heptachloorepoxide, DDT/DDD/DDE (som), isodrin, telodrin, heptachloor, -endosulfan) en chloor-benzenen (trichloorbenzenen (som), tetrachloorbenzenen (som), pentachloorbenzenen, hexachloorbenzenen);

- olie grond:

droge stof, organische stof en minerale olie;

- standaardpakket grondwater:

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

- olie/aromaten grondwater:

vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie;

- OCB grondwater:

organochloorbestrijdingsmiddelen (HCH-verbindingen (som)), aldrin, dieldrin, endrin, heptachloorepoxide, DDT/DDD/DDE (som), isodrin, telodrin, heptachloor, -endosulfan) en chloorbenzenen (trichloorbenzenen (som), tetrachloorbenzenen (som), pentachloorbenzenen, hexachloorbenzenen).

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
A01-1	A01 (8-35)	OCB	bovengrond chemicaliënopslag (zintuiglijk schoon)
MMB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-40)	standaardpakket + OCB	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB2	B07 (0-50) + B10 (0-50) + B13 (0-50) + B15 (0-50)	standaardpakket + OCB	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon))
MMB3	B04 (60-100) + B06 (60-100) + B08 (100-150) + B15 (150-200)	standaardpakket + OCB	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C04 (15-60) + C05 (9-59) + C06 (8-30)	standaardpakket + OCB	bovengrond noordoostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC2	C07 (10-60) + C08 (30-60) + C09 (30-60) + C10 (55-100) + C11 (12-50) + C12 (8-50)	standaardpakket + OCB	bovengrond erfgedeelte (zintuiglijk schoon)
MMC3	C02 (50-80) + C04 (100-150) + C06 (100-130) + C07 (60-100) + C09 (60-100)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMD1	D01 (25-60) + D02 (20-50) + D03 (0-50)	minerale olie	bovengrond tanklocatie (zintuiglijk schoon)

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMC1 (bovengrond) is samengesteld, separaat geanalyseerd op de stofgroep OCB en zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMC3 (ondergrond) is samengesteld, separaat geanalyseerd op metalen.

NEN 5707

In overleg met de opdrachtgever is besloten de 5 in het veld samengesteld mengmonsters van de fractie < 16 mm te analyseren op asbest (kwantitatief conform NEN 5707). De te analyseren mengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn de 5 grondmengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- asbest (kwantitatief):

serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel VI. Overzicht van de onderzochte grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-Monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	C01 (0-50) + C02 (0-50)	asbest (NEN 5707)	bovengrond, zintuiglijk schoon
ASB-MM2	C03 (10-50) + C08 (10-50)	asbest (NEN 5707)	bovengrond, zintuiglijk schoon
ASB-MM3	C09 (10-50) + C11 (13-50) + C12 (10-50)	asbest (NEN 5707)	bovengrond, zintuiglijk schoon
ASB-MM4	B01 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-50)	asbest (NEN 5707)	bovengrond, zintuiglijk schoon
ASB-MM5	B07 (0-50) + B10 (0-50) + B12 (0-50) + B14 (0-50)	asbest (NEN 5707)	bovengrond, zintuiglijk schoon

5.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden. De gemeten gehalten zijn omgerekend naar de standaardbodem met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet).

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

De tabellen VII t/m X geven een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- Monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
A01-1	A01 (8-35)	aldrin en dieldrin DDD	-	-
MMB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-40)	beta-HCH heptachloorepoxide DDD/DDE/DDT chloordaan kwik	-	-
MMB2	B07 (0-50) + B10 (0-50) + B13 (0-50) + B15 (0-50)	beta-HCH alfa-endosulfan heptachloorepoxide DDD/DDE/DDT kwik	-	-
MMB3	B04 (60-100) + B06 (60-100) + B08 (100-150) + B15 (150-200)	kobalt	-	-
MMC1	C01 (0-50) + C02 (0-50) + C04 (15-60) + C05 (9-59) + C06 (8-30)	DDD/DDE	-	DDT
MMC2	C07 (10-60) + C08 (30-60) + C09 (30-60) + C10 (55-100) + C11 (12-50) + C12 (8-50)	beta-HCH DDD/DDE Chloordaan	-	-
MMC3	C02 (50-80) + C04 (100-150) + C06 (100-130) + C07 (60-100) + C09 (60-100)	cadmium kobalt kwik lood	koper nikkel zink	-
MMD1	D01 (25-60) + D02 (20-50) + D03 (0-50)	-	-	-

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond uitgesplitste monsters (metalen)

Grond- Monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Uitsplitsing MMC3				
C02-2	C02 (50-80)	-	-	-
C04-3	C04 (100-150)	-	-	-
C06-4	C06 (100-130)	-	-	-
C07-2	C07 (60-100)	-	-	-
C09-3	C09 (60-100)	-	-	-

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskaders grond uitgesplitste monsters (bestrijdingsmiddelen)

Grond-Monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Uitsplitsing MMC1				
C01-1	C01 (0-50)	alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH heptachloor hexachloorbutadien alfa-endosulfan heptachloorepoxide DDD/DDE chloordaan	-	DDT
C02-1	C02 (0-50)	alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH hexachloorbenzeen heptachloor hexachloorbutadien alfa-Endosulfan heptachloorepoxide DDD chloordaan		DDE / DDT
C04-1	C04 (15-60)	DDD/DDE/DDT	-	-
C05-1	C05 (9-59)	-	-	-
C06-1	C06 (8-30)	DDD/DDE	-	-

Tabel X. Overschrijdingen toetsingskaders grond (asbest)

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte < D (*A)	Gehalte > D < I (*A)	Gehalte > I (*A)
ASB-MM1	C01 (0-50) + C02 (0-50)	van toepassing	-	-
ASB-MM2	C03 (10-50) + C08 (10-50)	van toepassing	-	-
ASB-MM3	C09 (10-50) + C11 (13-50) + C12 (10-50)	van toepassing	-	-
ASB-MM4	B01 (0-50) + B03 (0-50) + B05 (0-50)	van toepassing	-	-
ASB-MM5	B07 (0-50) + B10 (0-50) + B12 (0-50) + B14 (0-50)	van toepassing	-	-
(*A) Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld.				

Tabel XI geeft de parameters in het grondwater weer die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel XI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A01-1-1	nabij kast voor opslag bestrijdingsmiddelen en tevens centraal op de onderzoekslocatie	-	-	-
B08-1-1	voormalige boomgaard	-	-	-
D03-1-1	stroomafwaarts van bovengrondse dieseltank	-	-	-

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Reggestede Invest nv een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Hoogstraat 162 te Berlicum in de gemeente Sint Michielsgestel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: bestrijdingsmiddelenopslag

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die een aanwijzing zijn voor een bodemverontreiniging. De bovengrond is licht verontreinigd met aldrin, dieldrin en DDD. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met onderzochte parameters.

B: voormalige boomgaard

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die een aanwijzing zijn voor een bodemverontreiniging. De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met beta-HCH, heptachloorepoxide, DDD/DDE/DDT, chloordaan en kwik. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond.

C: bedrijfsloods, buitenopslag en woonperceel

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die een aanwijzing zijn voor een bodemverontreiniging. Lokaal (circa 20 meter brede strook parallel aan de Hoogstraat) is de bovengrond sterk verontreinigd met DDE/DDT. De bovengrond is verder over het algemeen licht verontreinigd met beta-HCH, DDD/DDE/DDT en chloordaan. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond. De aanvankelijk aangetoonde verhoogde gehalten aan metalen zijn middels separate analyse van de deelmonsters niet bevestigd. Het grondwater (in combinatie met deellocatie A onderzocht) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

D: bovengrondse dieseltank

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die een aanwijzing zijn voor een bodemverontreiniging met minerale olieproducten. De bovengrond is niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie of aromaten.

Algemeen

De vooraf gestelde hypothese dat de onderscheiden deellocaties A, B en D als "verdacht" kunnen worden beschouwd, wordt voor de deellocaties A en B aanvaard en moet voor deellocatie D worden verworpen. Voor elk van de deellocaties geldt dat, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, er geen reden bestaat voor een nader onderzoek. De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie C als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de sterke verontreinigingen, verworpen. Op basis van deze aangetoonde verontreiniging, bestaat er aanleiding een nader onderzoek in te stellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde verontreiniging ter plaatse van het noordoostelijke terreindeel.

Omdat sprake is van beëindiging van bedrijfsactiviteiten, kunnen de resultaten van het onderzoek ter plaatse van de bovengrondse dieseltank als vastlegging van de eindsituatie worden gezien.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Bij laboratoriumonderzoek van de fractie < 16 mm is analytisch géén asbest aangetoond.

Algemeen

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" voor asbest kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

Resumé

Met het uitgevoerde onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie vastgelegd. Met de verwachting dat sprake is van een (bestaand) geval van bodemverontreiniging, die in het kader van de herontwikkelingsplannen waarschijnlijk gesaneerd zal gaan worden, adviseert Econsultancy alsdan de verontreinigde bodem te saneren conform een nog nader uit te werken en door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak/saneringplan.

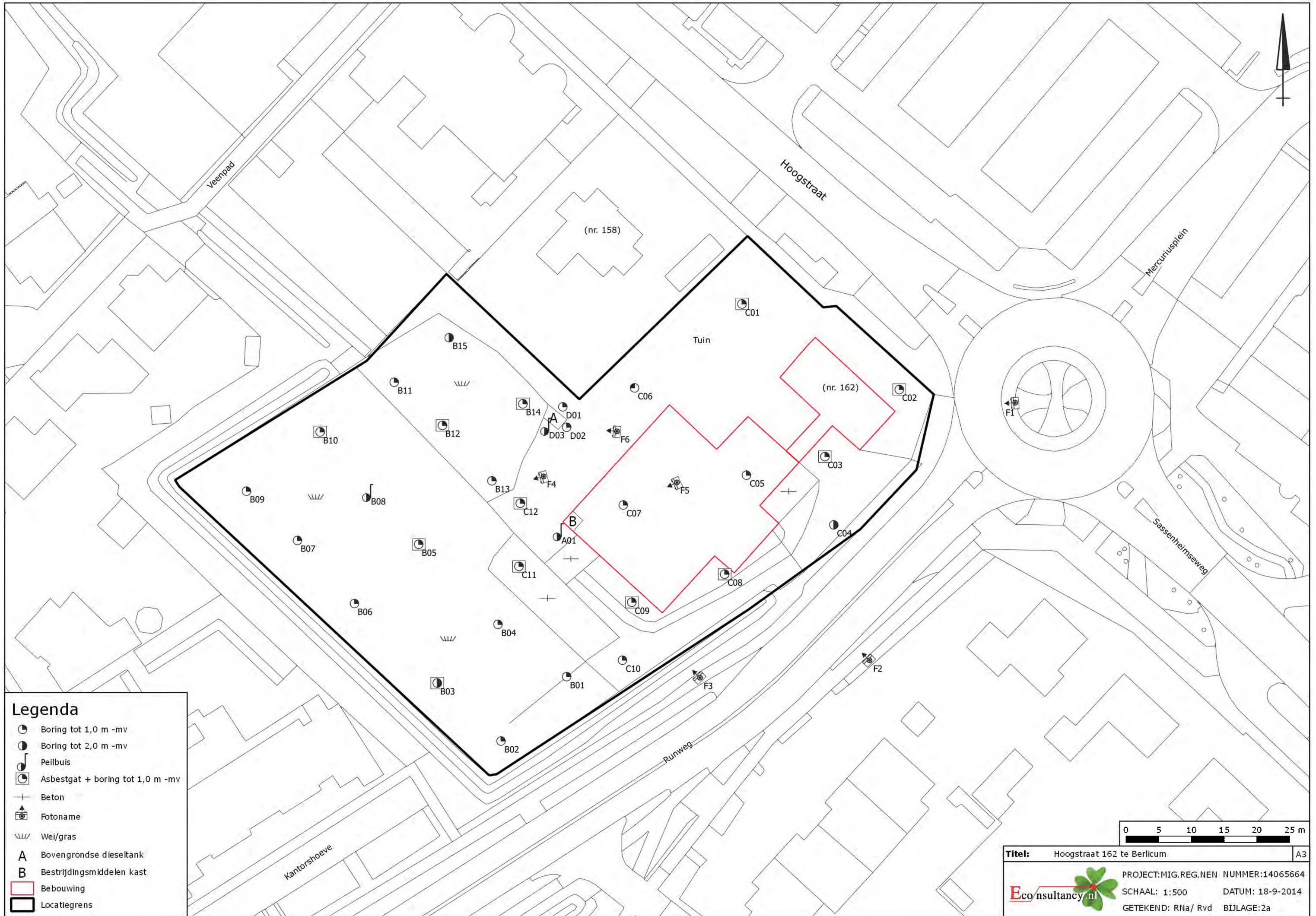
Hoewel de verontreinigingssituatie nog niet volledig in beeld is, kan worden gesteld dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem mogelijk tot gebruiksbeperkingen kan leiden. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, mogelijk belemmeringen voor de aankoop van de onderzoekslocatie. In het kader van herontwikkelingsplannen zal mogelijk een bodemsanering noodzakelijk zijn.

Grondverzet ter plaatse van het sterk verontreinigde terreindeel, anders dan in het kader van een bodemsanering, is in principe niet toegestaan. Indien er elders op het perceel werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest op basis van onderhavige onderzoeksresultaten geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

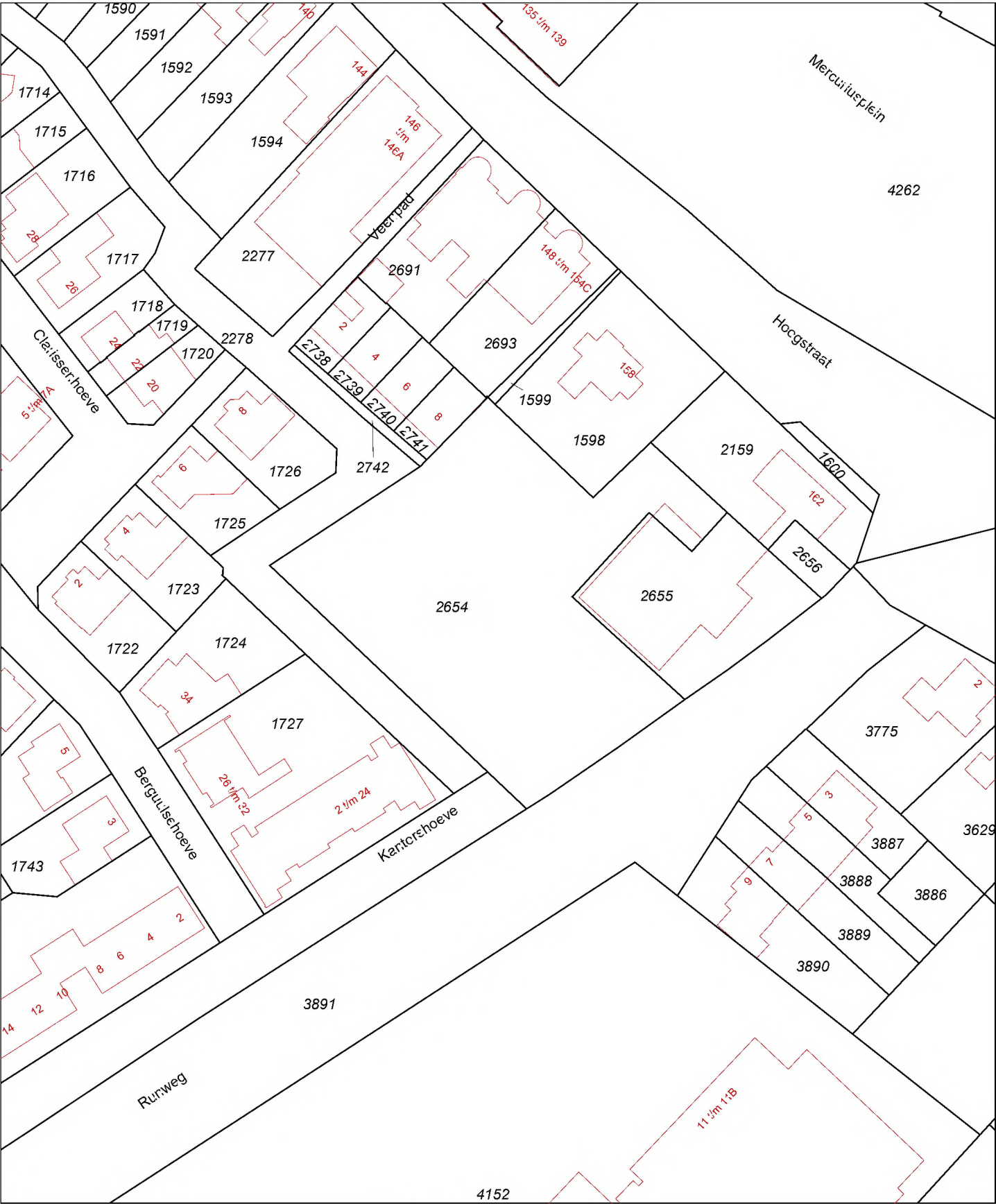


Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juli 2014.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BERLICUM

L

2654

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 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

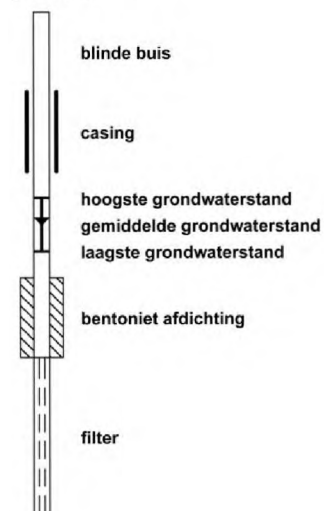
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	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

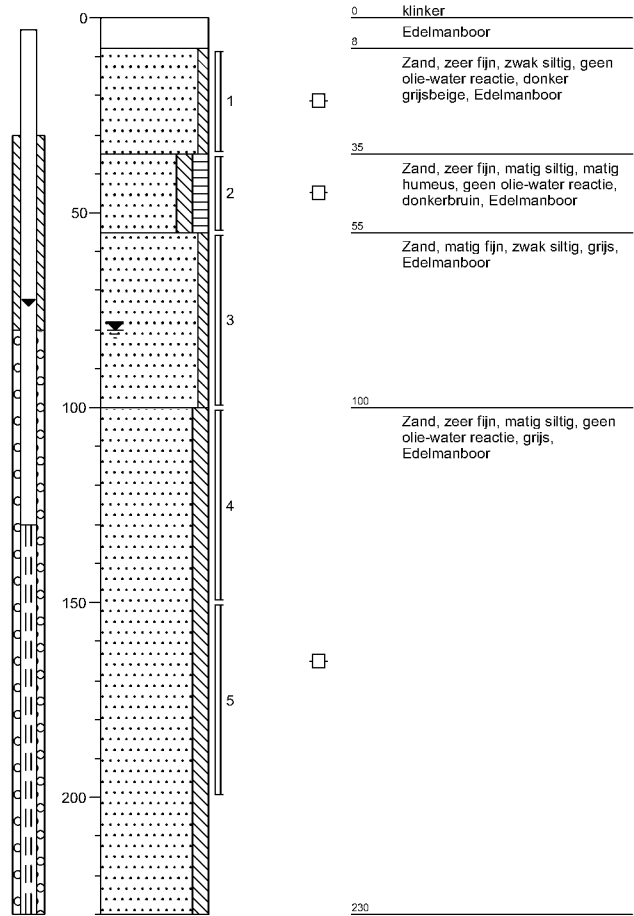
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

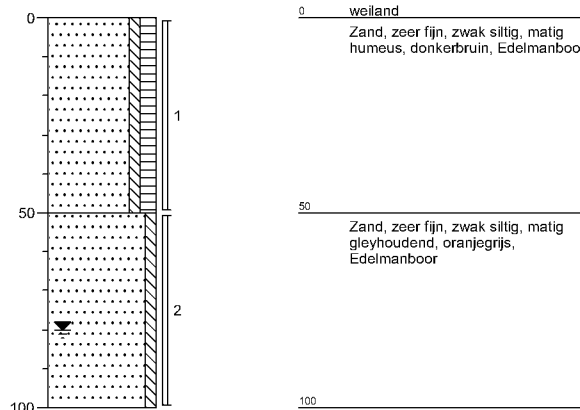
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

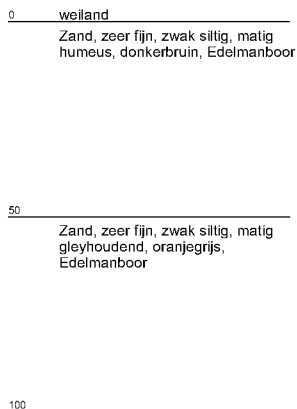
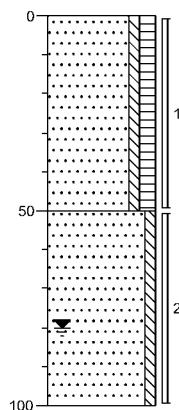
boring/gat: A01



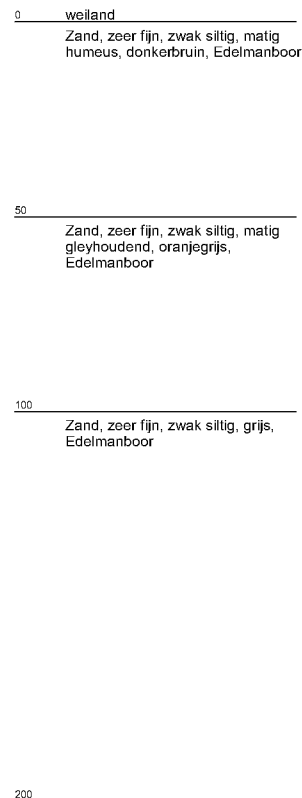
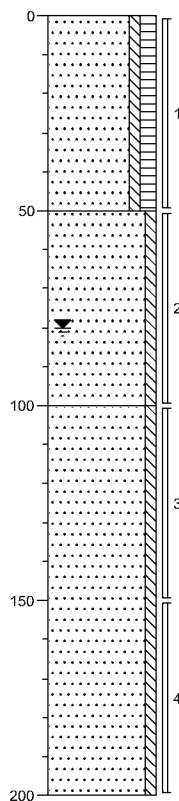
boring/gat: B01



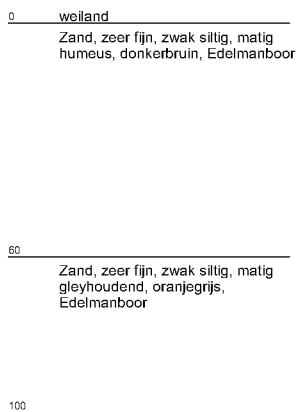
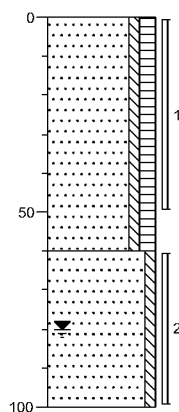
boring/gat: B02



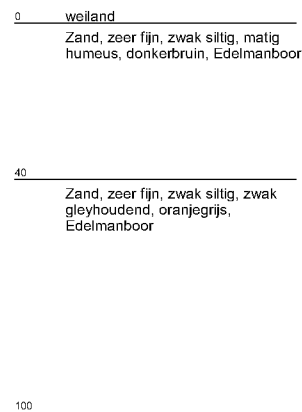
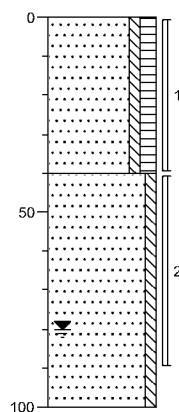
boring/gat: B03



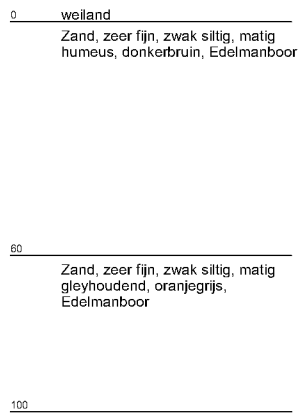
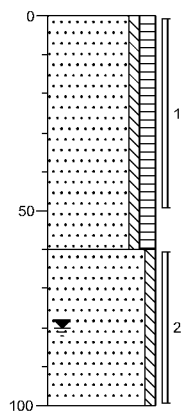
boring/gat: B04



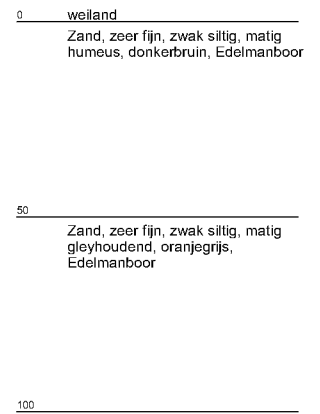
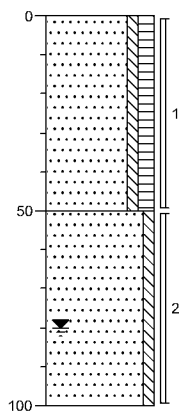
boring/gat: B05



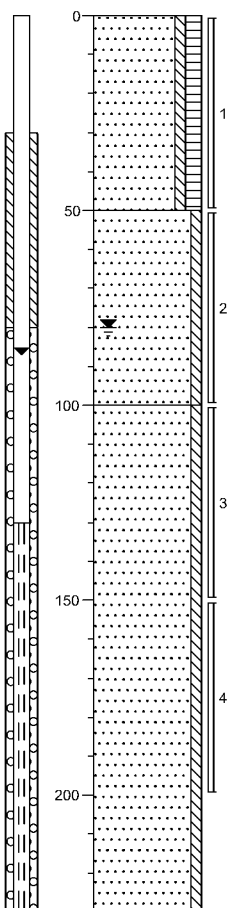
boring/gat: B06



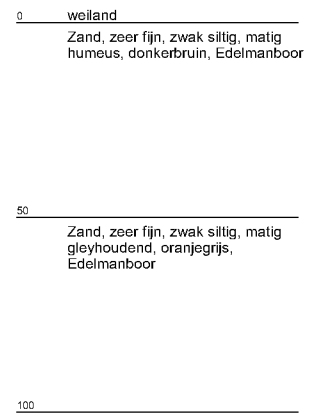
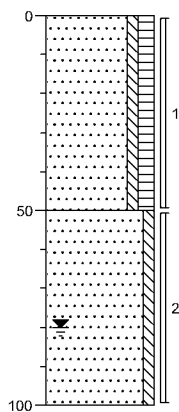
boring/gat: B07



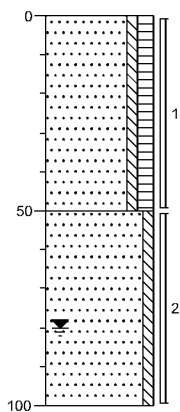
boring/gat: B08



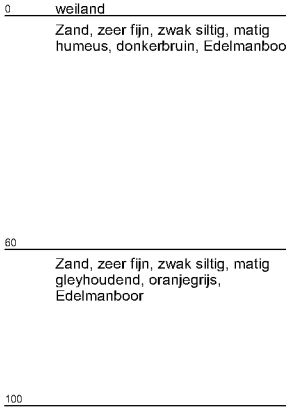
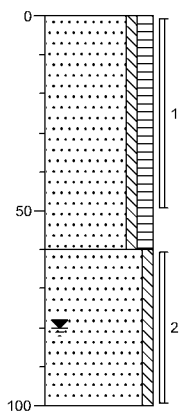
boring/gat: B09



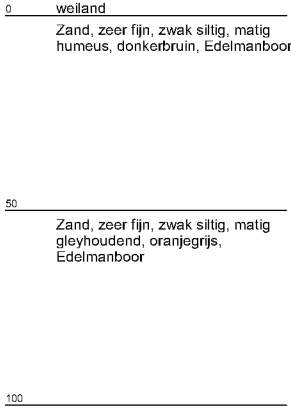
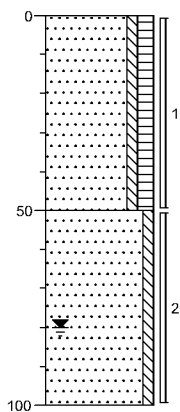
boring/gat: B10



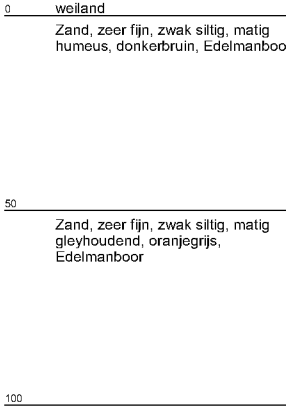
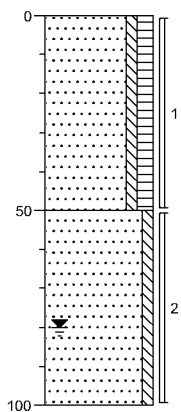
boring/gat: B11



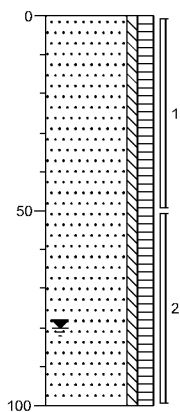
boring/gat: B12



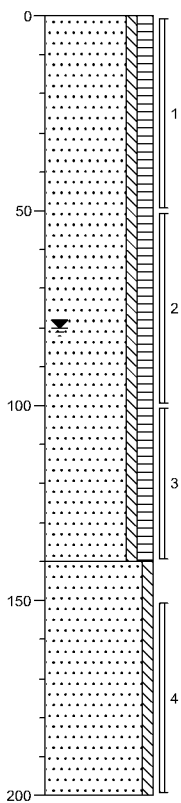
boring/gat: B13



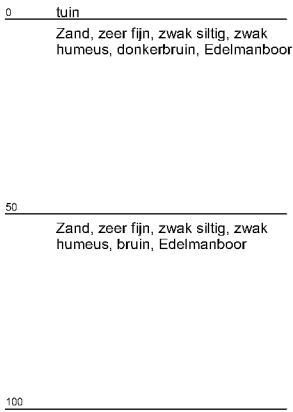
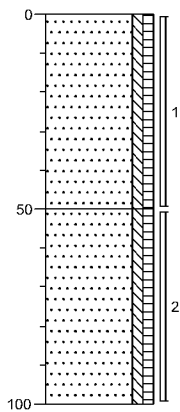
boring/gat: B14



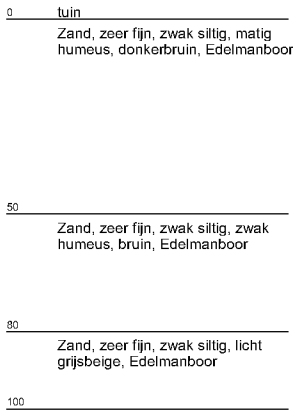
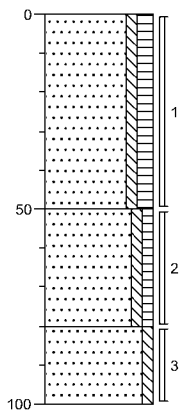
boring/gat: B15



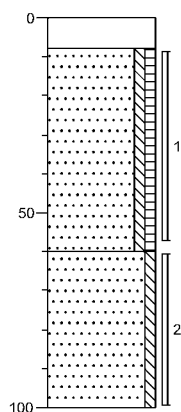
boring/gat: C01



boring/gat: C02

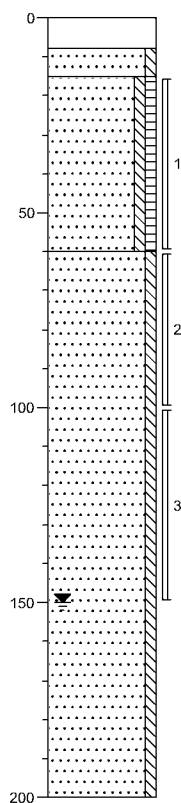


boring/gat: C03



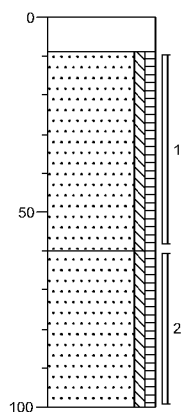
0	klinker
8	Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

boring/gat: C04



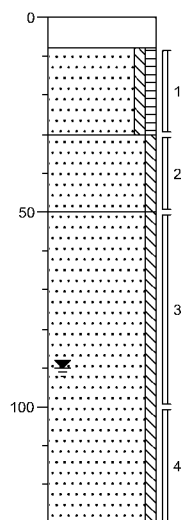
0	klinker
8	Edelmanboor
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

boring/gat: C05



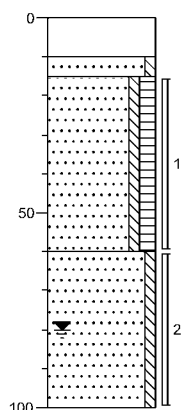
0	beton
9	Kernboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigegrijs, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

boring/gat: C06



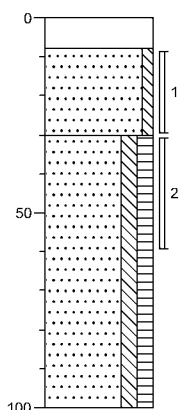
0	klinker
8	Edelmanboor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinigrijs, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

boring/gat: C07



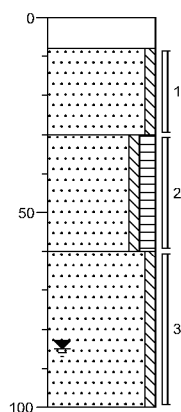
0	beton
	Kernboor
10	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
100	

boring/gat: C08



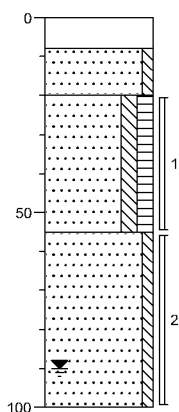
0	klinker
	Edelmanboor
8	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

boring/gat: C09



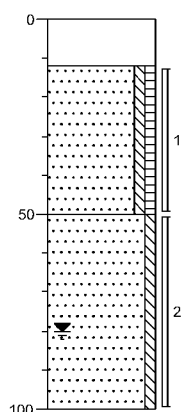
0	klinker
	Edelmanboor
8	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

boring/gat: C10



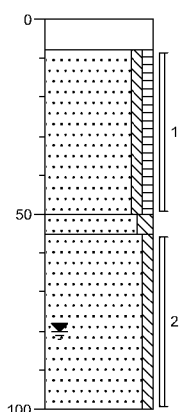
0	klinker
	Edelmanboor
8	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
20	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
55	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

boring/gat: C11



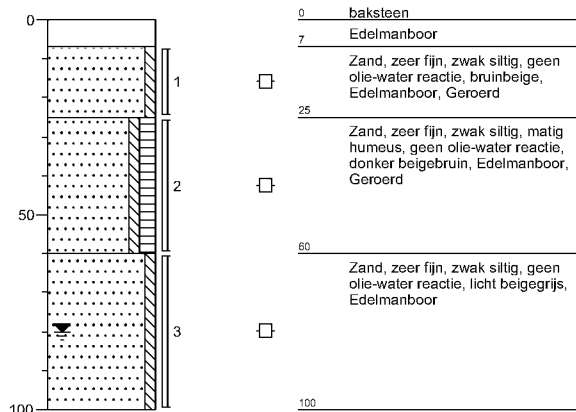
0	beton
	Kernboor
12	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

boring/gat: C12

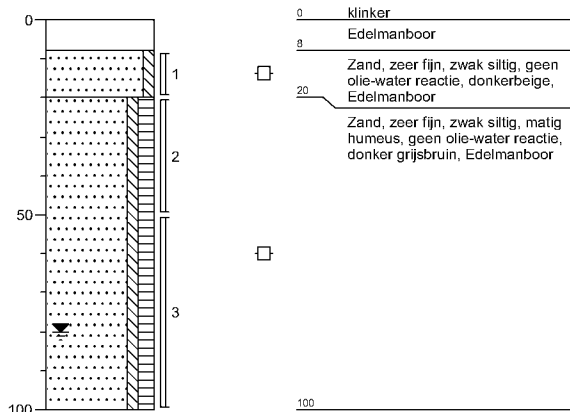


0	klinker
	Edelmanboor
8	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
50	
55	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100	

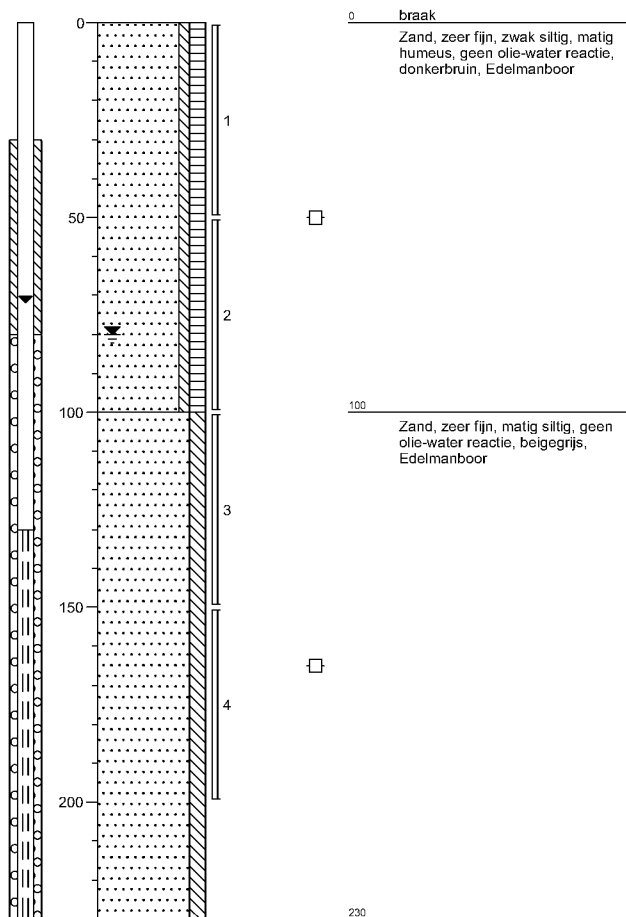
boring/gat: D01



boring/gat: D02



boring/gat: D03



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014079569/1
Uw project/verslagnummer	14065664
Uw projectnaam	MIG.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

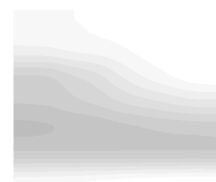
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. 
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.1	82.1	84.5	82.4	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	3.9	3.6	1.0	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	96.1	96.4	99.0	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	20	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.26	0.27	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	5.5	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	20	5.7	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.12	0.15	0.077	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	10.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		24	19	14	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds		35	40	37	32
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	4.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0077	0.0037	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	A01-1 A01 (8-35)	08-Jul-2014	8180673
2	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-40)	08-Jul-2014	8180674
3	MMB2 B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50)	08-Jul-2014	8180675
4	MMB3 B04 (60-100) B06 (60-100) B08 (100-150) B15 (150-200)	08-Jul-2014	8180676
5	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C04 (15-60) C05 (9-59) C06 (8-30)	08-Jul-2014	8180677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.0061	0.0019	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0032	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0081	<0.0010	0.0051	<0.0010	0.0016
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0068	0.019	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.016	0.040	<0.0020	0.0038
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.033	0.013	<0.0010	0.26
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0021	0.20	0.069	0.0032	1.2
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0033	0.0018	<0.0010	0.0051
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0045	0.18	0.092	0.0026	0.20
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.029	0.017	<0.0010	0.089
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0053	0.10	0.058	0.0021	0.24
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0091	0.0051	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0021 ²⁾	0.0065	0.0021 ²⁾	0.0030
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0068	0.0026	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	0.13	0.076	0.0028	0.33
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.19	0.094	0.0033	0.20
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.23	0.082	0.0040	1.4
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.55	0.25	0.010	2.0
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0018	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.58	0.27	0.021	2.0
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.037	0.59	0.31	0.022	2.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	A01-1 A01 (8-35)	08-Jul-2014	8180673
2	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-40)	08-Jul-2014	8180674
3	MMB2 B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50)	08-Jul-2014	8180675
4	MMB3 B04 (60-100) B06 (60-100) B08 (100-150) B15 (150-200)	08-Jul-2014	8180676
5	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C04 (15-60) C05 (9-59) C06 (8-30)	08-Jul-2014	8180677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.51	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	A01-1 A01 (8-35)	08-Jul-2014	8180673
2	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-40)	08-Jul-2014	8180674
3	MMB2 B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50)	08-Jul-2014	8180675
4	MMB3 B04 (60-100) B06 (60-100) B08 (100-150) B15 (150-200)	08-Jul-2014	8180676
5	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C04 (15-60) C05 (9-59) C06 (8-30)	08-Jul-2014	8180677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.5	82.1	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7	2.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.4	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	200	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	1.1	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.9	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	61	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.12	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	28	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	130	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	270	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	0.0029		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MMC2 C07 (10-60) C08 (30-60) C09 (30-60) C10 (55-100) C11 (12-50) C12 (8-50)	08-Jul-2014	8180678
7	MMC3 C02 (50-80) C04 (100-150) C06 (100-130) C07 (60-100) C09 (60-100)	08-Jul-2014	8180679
8	MMD1 D01 (25-60) D02 (20-50) D03 (0-50)	08-Jul-2014	8180680

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0034		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0063		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0015		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0018		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.012		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.036		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.025		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.12		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0043		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MMC2 C07 (10-60) C08 (30-60) C09 (30-60) C10 (55-100) C11 (12-50) C12 (8-50)	08-Jul-2014	8180678
7	MMC3 C02 (50-80) C04 (100-150) C06 (100-130) C07 (60-100) C09 (60-100)	08-Jul-2014	8180679
8	MMD1 D01 (25-60) D02 (20-50) D03 (0-50)	08-Jul-2014	8180680

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014079569/1
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MMC2 C07 (10-60) C08 (30-60) C09 (30-60) C10 (55-100) C11 (12-50) C12 (8-50)	08-Jul-2014	8180678
7	MMC3 C02 (50-80) C04 (100-150) C06 (100-130) C07 (60-100) C09 (60-100)	08-Jul-2014	8180679
8	MMD1 D01 (25-60) D02 (20-50) D03 (0-50)	08-Jul-2014	8180680

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA


TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014079569/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8180673 A01	1	8	35	0531860844	A01-1 A01 (8-35)
8180674 B01	1	0	50	0531858460	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
8180674 B02	1	0	50	0531858456	
8180674 B03	1	0	50	0531858457	
8180674 B05	1	0	40	0531858452	
8180675 B07	1	0	50	0531858448	MMB2 B07 (0-50) B10 (0-50) B13
8180675 B10	1	0	50	0531858590	
8180675 B13	1	0	50	0531858582	
8180675 B15	1	0	50	0531859033	
8180676 B04	2	60	100	0531858454	MMB3 B04 (60-100) B06 (60-100)
8180676 B06	2	60	100	0531858449	
8180676 B08	3	100	150	0531858595	
8180676 B15	4	150	200	0531858904	
8180677 C01	1	0	50	0531858934	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C04
8180677 C02	1	0	50	0531858647	
8180677 C04	1	15	60	0531858935	
8180677 C05	1	9	59	0531859343	
8180677 C06	1	8	30	0531859524	
8180678 C07	1	15	60	0531858932	MMC2 C07 (10-60) C08 (30-60) C11
8180678 C11	1	12	50	0531858936	
8180678 C12	1	8	50	0531858652	
8180678 C08	2	30	60	0531858929	
8180678 C09	2	30	60	0531858646	
8180678 C10	2	55	100	0531858643	
8180679 C02	2	50	80	0531858930	MMC3 C02 (50-80) C04 (100-150)
8180679 C07	2	60	100	0531858939	
8180679 C04	3	100	150	0531858937	
8180679 C09	3	60	100	0531858655	
8180679 C06	4	100	130	0531859515	
8180680 D03	1	0	50	0531858897	MMD1 D01 (25-60) D02 (20-50) D03
8180680 D01	2	25	60	0531858898	
8180680 D02	2	20	50	0531860845	

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014079569/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014079569/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 06-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087727/1
Uw project/verslagnummer	14065664
Uw projectnaam	MIG.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. 
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14065664	Certificaatnummer/Versie	2014087727/1
Uw projectnaam	MIG.REG.NEN	Startdatum	01-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-08-2014/06:41
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Krijgsman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.9	84.9	82.8	84.7	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	<0.7	<0.7	0.8	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	99.6	99.6	99.1	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

1	C02-2 C02 (50-80)
2	C04-3 C04 (100-150)
3	C06-4 C06 (100-130)
4	C07-2 C07 (60-100)
5	C09-3 C09 (60-100)

Datum monstername Analytico-nr.

08-Jul-2014	8206090
08-Jul-2014	8206091
08-Jul-2014	8206092
08-Jul-2014	8206093
08-Jul-2014	8206094



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087727/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8206090 C02	2	50	80	0531858930	C02-2 C02 (50-80)
8206091 C04	3	100	150	0531858937	C04-3 C04 (100-150)
8206092 C06	4	100	130	0531859515	C06-4 C06 (100-130)
8206093 C07	2	60	100	0531858939	C07-2 C07 (60-100)
8206094 C09	3	60	100	0531858655	C09-3 C09 (60-100)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087727/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 07-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087717/1
Uw project/verslagnummer	14065664
Uw projectnaam	MIG.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. 
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014087717/1
Startdatum 31-07-2014
Rapportagedatum 07-08-2014/11:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.7	83.4	81.5	95.0	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 ¹⁾	4.8 ¹⁾	2.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	94.8	97.5	99.5	99.0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0011
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.010 ²⁾	0.033	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.16	3.8	0.023	<0.0010	0.0031
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.86	13	0.057	0.0020	0.018
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0063	0.038	0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.26	1.5	0.075	<0.0010	0.023
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.040	0.99	0.0026	<0.0010	0.0027

Nr. Monsteromschrijving

1	C01-1 C01 (0-50)
2	C02-1 C02 (0-50)
3	C04-1 C04 (15-60)
4	C05-1 C05 (9-59)
5	C06-1 C06 (8-30)

Datum monstername Analytico-nr.

08-Jul-2014	8206066
08-Jul-2014	8206067
08-Jul-2014	8206068
08-Jul-2014	8206069
08-Jul-2014	8206070

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer Krijgsman
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014087717/1
Startdatum 31-07-2014
Rapportagedatum 07-08-2014/11:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.20	2.7	0.011	<0.0010	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.021 ³⁾	0.0021 ⁴⁾	0.0021 ⁴⁾	0.0021 ⁴⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ³⁾	0.021 ³⁾	0.0021 ⁴⁾	0.0021 ⁴⁾	0.0025 ⁴⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.014 ³⁾	0.0014 ⁴⁾	0.0014 ⁴⁾	0.0014 ⁴⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.24 ²⁾	3.6 ²⁾	0.014	0.0014 ⁴⁾	0.013
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26 ²⁾	1.5 ²⁾	0.076	0.0014 ⁴⁾	0.024
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0 ²⁾	17 ²⁾	0.080	0.0027	0.021
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5 ²⁾	22 ²⁾	0.17	0.0055	0.059
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.014 ³⁾	0.0014 ⁴⁾	0.0014 ⁴⁾	0.0014 ⁴⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6 ²⁾	22 ²⁾	0.18	0.016	0.069
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	22	0.18	0.017	0.071

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C01-1 C01 (0-50)
- 2 C02-1 C02 (0-50)
- 3 C04-1 C04 (15-60)
- 4 C05-1 C05 (9-59)
- 5 C06-1 C06 (8-30)

Datum monstername Analytico-nr.

- 08-Jul-2014 8206066
- 08-Jul-2014 8206067
- 08-Jul-2014 8206068
- 08-Jul-2014 8206069
- 08-Jul-2014 8206070

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087717/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8206066 C01	1	0	50	0531858934	C01-1 C01 (0-50)
8206067 C02	1	0	50	0531858647	C02-1 C02 (0-50)
8206068 C04	1	15	60	0531858935	C04-1 C04 (15-60)
8206069 C05	1	9	59	0531859343	C05-1 C05 (9-59)
8206070 C06	1	8	30	0531859524	C06-1 C06 (8-30)

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014087717/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087717/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. 
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 23-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014083410/1
Uw project/verslagnummer	14065664
Uw projectnaam	MIG.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. 
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014083410/1
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014/11:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	41		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0		
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		
S Zink (Zn)	µg/L	<10		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20		<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20		<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20		<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20		<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90		<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020		<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
Nr. Monsteromschrijving			Datum monstername Analytico-nr.	
1	A01-1-1		17-Jul-2014	8192324
2	B08-1-1		17-Jul-2014	8192325
3	D03-1-1		17-Jul-2014	8192326

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014083410/1
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014/11:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
CKW (som)	µg/L	<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20		
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾		
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0		11
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0		7.8
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0		<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0		<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0		<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50		<50
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	<0.010	
S beta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080	
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090	<0.0090	
S delta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080	
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050	
S Heptachloor	µg/L	<0.010	<0.010	
S Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0.010	<0.010	
S Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0.010	<0.010	
Q Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0.010	<0.010	
S Aldrin	µg/L	<0.010	<0.010	
S Dieldrin	µg/L	<0.010	<0.010	
S Endrin	µg/L	<0.010	<0.010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	A01-1-1	17-Jul-2014	8192324
2	B08-1-1	17-Jul-2014	8192325
3	D03-1-1	17-Jul-2014	8192326

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14065664
Uw projectnaam MIG.REG.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014083410/1
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014/11:30
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Isodrin	µg/L	<0.030	<0.030	
Q Telodrin	µg/L	<0.030	<0.030	
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010	
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010	
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0.010	<0.010	
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010	
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010	
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010	
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010	
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾	0.024 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	
Q OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18	0.18	

Nr. Monsteromschrijving

1 A01-1-1
2 B08-1-1
3 D03-1-1

Datum monstername Analytico-nr.

17-Jul-2014 8192324
17-Jul-2014 8192325
17-Jul-2014 8192326

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014083410/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8192324 A01	3	130	230	0800253009	A01-1-1
8192324 A01	4	130	230	0650047860	
8192324 A01	1	130	230	0680085358	
8192324 A01	2	130	230	0680085354	
8192325 B08	1	130	230	0650047690	B08-1-1
8192326 D03	1	130	230	0680079225	D03-1-1
8192326 D03	2	130	230		
8192326				0680079231	

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014083410/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014083410/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB som AS3000	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (23)	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140701371 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	31-07-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	30-07-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	06-08-2014
Projectcode	2014087450	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14065664		

Naam	ASB-MM1	Datum monsternam	08-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-08-2014
Monsternam door	Opdrachtgever	Barcode	R009062655
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boomr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MM1-1	0	50	R009062655

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,6						%
Massa monster (veldnat)	10,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,2	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	14	16	30	66	186	8011	8323
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



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

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140701372 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	31-07-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	30-07-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	06-08-2014
Projectcode	2014087450	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14065664		

Naam	ASB-MM2	Datum monsternamen	08-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009062654
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boomr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MM2-1	0	50	R009062654

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,1						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	15	14	23	61	8951	9064
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



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

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140701373 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	31-07-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	30-07-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	06-08-2014
Projectcode	2014087450	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14065664		

Naam	ASB-MM3	Datum monsternamen	08-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009062653
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boomr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MM3-1	0	50	R009062653

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	61	73	41	96	315	8307	8893
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



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

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140701374 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	31-07-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	30-07-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	06-08-2014
Projectcode	2014087450	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14065664		

Naam	ASB-MM4	Datum monsternamen	08-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009062652
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boomr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MM4-1	0	50	R009062652

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,5						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	14	18	82	387	876	7757	9134
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



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

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140701375 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	31-07-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	30-07-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	06-08-2014
Projectcode	2014087450	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14065664		

Naam	ASB-MM5	Datum monsternam	08-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-08-2014
Monsternam door	Opdrachtgever	Barcode	R009062651
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boomr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-MM5-1	0	50	R009062651

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,1						%
Massa monster (veldnat)	9,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,2	6,2	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	15	33	45	166	374	7722	8355
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



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

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monstername 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014079569
 Startdatum 09-07-2014
 Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900					
Gloirest	% (m/m) ds	99,2						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0032	0.0160		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0081	0.0405					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0021	0.0105					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0045	0.0225					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0.0075					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0053	0.0265					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0.0600	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0.0340	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0.0260	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0140	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0.1760	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	0.0370					

Legenda

Nr. Monster
 1 A01-1 A01 (8-35)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam MIG.REG.NEN
Datum monstername 08-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenhed	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0077	0,0197	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0061	0,0156					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0068	0,0068					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,016	0,0410					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0011	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,033	0,0846					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,2	0,5128					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0033	0,0084					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,18	0,4615					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,029	0,0743					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,1	0,2564					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091						
Drlins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	0,0174	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,3308	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,4700	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,5974	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DBX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0046	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	1.462	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,5900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4116	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1698	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	75,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
2 MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-40)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam M/G.REG.NEN
Datum monstername 08-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenhed	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0037	0,0102	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0019	0,0052					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0051	0,0141					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0018	0,0050	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,019	0,0190					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,04	0,1111					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0361					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,069	0,1917					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018	0,0050					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,092	0,2556					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,0472					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,058	0,1611					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0051						
Drls (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0065	0,0180	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0,0072	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,076	0,2083	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,094	0,2606	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,082	0,2278	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DBX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,7528	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	0,3100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	77,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4329	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,393	-	3	15	103	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	39,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2128	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	29,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	91,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,053	0,0530					
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,5060	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
3 MMB2 B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam M/G.REG.NEN
Datum monstername 08-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenhed	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0032	0.0160					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0.0130					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0.0105					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drlins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0140	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0165	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,004	0.0195	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DBX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0.1025	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0.0220					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	120.1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	19.34	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11.79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0.1106	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29.17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	22.04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	87.80	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
4 MMB3 B04 (60-100) B06 (60-100) B08 (100-150) B15 (150-200)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam M/G.REG.NEN
Datum monstername 08-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenhed	S	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0016	0.0076					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0038	0.0181					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,26	1.238					
p,p'-DDT	mg/kg ds	1,2	5.714					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0051	0.0242					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,2	9.9524					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,089	0.4238					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,24	1.143					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drlins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0.0142	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0066	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,33	1.567	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0.9767	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	6.952	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DBX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0066	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	2	9.550	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10.72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23.57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	75.74	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
5 MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C04 (15-60) C05 (9-59) C06 (8-30)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam M/G.REG.NEN
Datum monstername 08-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenhed	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1.200					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0029	0.0145	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0034	0.0034					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0063	0.0315					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0015	0.0075					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0018	0.0090					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0.0600					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,036	0.1800					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,025	0.125					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,12	0.6000					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0043						
Drlins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0.7250	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0.1835	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0.0690	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DBX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0.0110	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,21	1.045	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,21	0.2100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.393	-	3	15	103	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	12.21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0.0747	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23.61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
6 MMC2 C07 (10-60) C08 (30-60) C09 (30-60) C10 (55-100) C11 (12-50) C12 (8-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
groter dan achtergrondwaarde +
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monstername
 Certificaatnummer 2014079569
 Startdatum 09-07-2014
 Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	775		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	1.894	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	31.29	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	61	126.2	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0.1724	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	81.67	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	204.6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	640.7	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
 7 MMC3 C02 (50-80) C04 (100-150) C06 (100-130) C07 (60-100) C09 (60-100)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
Projectnaam MIG.REG.NEN
Datum monsternamen 08-07-2014
Monsternemer
Certificaatnummer 2014079569
Startdatum 09-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
-----------------------	--	------------	--	--	--	--	--	--

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90.74	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Monster
8	MMD1 D01 (25-60) D02 (20-50) D03 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2014087727
 Startdatum 01-08-2014
 Rapportagedatum 06-08-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2.300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52.29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0.0915	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7.967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.72	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Monster
 1 C02-2 C02 (50-80)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087727
 Startdatum 01-08-2014
 Rapportagedatum 06-08-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Monster
 2 C04-3 C04 (100-150)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2014087727
 Startdatum 01-08-2014
 Rapportagedatum 06-08-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,8
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0.4900
 Gloeirest % (m/m) ds 99,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Monster
 3 C06-4 C06 (100-130)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2014087727
 Startdatum 01-08-2014
 Rapportagedatum 06-08-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,7
 Organische stof % (m/m) ds 0,8 0.8000
 Gloeirest % (m/m) ds 99,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Monster
 4 C07-2 C07 (60-100)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2014087727
 Startdatum 01-08-2014
 Rapportagedatum 06-08-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0.4900
 Gloeirest % (m/m) ds 99,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0.1135	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Monster
 5 C09-3 C09 (60-100)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087717
 Startdatum 31-07-2014
 Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4.300					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0050	0.0081		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Endrin	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0.0081	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0050	0.0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	0.0162					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,16	0.3721					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,86	2					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0063	0.0146					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,26	0.6047					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,04	0.0930					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,2	0.4651					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0.0244	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0.0162	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0.5581	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	0.6193	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	2.372	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0.0162	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	3.672	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1.600					

Legenda

Nr. Monster
 1 C01-1 C01 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087717
 Startdatum 31-07-2014
 Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4.800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,010	0.0145		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Endrin	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Isodrin	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
Telodrin	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	0.0145	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	0.0070					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,033	0.0687					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010	0.0145					
o,p'-DDT	mg/kg ds	3,8	7.917					
p,p'-DDT	mg/kg ds	13	27.08					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,038	0.0791					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,5	3.125					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,99	2.063					
p,p'-DDD	mg/kg ds	2,7	5.625					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0.0437	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0.0291	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	7.688	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	3.204	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	35	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	22						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0.0291	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	22	46.11	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	22	22					

Legenda

Nr. Monster
 2 C02-1 C02 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087717
 Startdatum 31-07-2014
 Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0066					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023	0.1095					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,057	0.2714					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,001	0.0047					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,075	0.3571					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0.0123					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0.0523					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0100	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0066	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0.0647	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,076	0.3619	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08	0.3810	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0066	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0.8576	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0.1800					

Legenda

Nr.	Monster
3	C04-1 C04 (15-60)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087717
 Startdatum 31-07-2014
 Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	95						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,002	0.0100					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0.0135	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0800	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0.0170					

Legenda

Nr.	Monster
4	C05-1 C05 (9-59)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 08-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014087717
 Startdatum 31-07-2014
 Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011	0.0055					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0031	0.0155					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,018	0.0900					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,023	0.1150					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0.0135					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0.0550					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0.0125	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0.0685	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0.1185	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0.1055	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0070	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0.3470	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,071	0.0710					

Legenda

Nr. Monster
 5 C06-1 C06 (8-30)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14065664
Projectnaam MIG.REG.NEN
Datum monstername 17-07-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014083410
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 23-07-2014

Analyse	Eenheid	I	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0050	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-				
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0,010		-				
Hexachloorbutadiëlen	µg/L	<0,010	0,007	-				
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
Isodrin	µg/L	<0,030	0,021	-				
Telodrin	µg/L	<0,030	0,021	-				
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
beta-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-				
alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0,010	0,007	-				
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024		-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021		-				
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-				
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042		-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014		-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18		-				

Legenda		
Nr.	Monster	Bindoorddeel
1	A01-1-1	Voldoet aan Streefwaarde
Kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
groter dan streefwaarde	*	
groter dan tussenwaarde	++	
groter dan interventiewaarde	***	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monsternamen 17-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014083410
 Startdatum 17-07-2014
 Rapportagedatum 23-07-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0,010						
Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
Isodrin	µg/L	<0,030	0,021					
Telodrin	µg/L	<0,030	0,021					
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
beta-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007					
alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0,010	0,007					
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024			0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014			0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042			0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014			0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Monster	Eindoordeel
2	B08-1-1	Voldoet aan Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
groter dan streefwaarde	*	
groter dan tussenwaarde	**	
groter dan interventiewaarde	***	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan ,

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14065664
 Projectnaam MIG.REG.NEN
 Datum monstername 17-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014083410
 Startdatum 17-07-2014
 Rapportagedatum 23-07-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	11						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7,8						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Eindoordeel
3	D03-1-1	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan 

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	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)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

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
chromium	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

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1811 - 1988		
Luchtfoto	ja	2005		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1981		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket.nl	ja	4 juni 2014		datum van raadplegen
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	3 juni 2014	Dhr. ██████████	
Huidig gebruik locatie	ja	3 juni 2014	Dhr. ██████████	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	8 juni 2014	██████████	
Toekomstig gebruik locatie	ja	3 juni 2014	Dhr. ██████████	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	3 juni 2014	Dhr. ██████████	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	8 juni 2014	██████████	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	7 juli 2014	██████████	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	7 juli 2014	██████████	
Archief ondergrondse tanks	ja	7 juli 2014	██████████	
Archief bodemonderzoeken	ja	1 juli 2014	-	ODBN
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	7 juli 2014	██████████	
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	8 juli 2014		
Huidig gebruik locatie	ja	8 juli 2014		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	8 juli 2014		
Verhardingen	ja	8 juli 2014		



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. [redacted]
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. [redacted]
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. [redacted]
Boxmeer@econsultancy.nl





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. [REDACTED]
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. [REDACTED]
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. [REDACTED]
Boxmeer@econsultancy.nl

