

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
FIETSBRUG CUIJK-MOOK
TE CUIJK-MOOK
GEMEENTE CUIJK



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

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Fietsbrug Cuijk-Mook te Cuijk-Mook in de gemeente Cuijk

Opdrachtgever	Gemeente Cuijk Postbus 7 5360 AA Grave
Project	CUY.GEM.NEN
Rapportnummer	15053488
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	18 november 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	
Projectleiders	Ir. E.H.S. van der Lippe / Ing. R.A.J. Pijnenburg
Paraaf	 
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

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

Betrouwbaarheid

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	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.2	Afbakening en beschrijving onderzoekslocatie vooronderzoek	2
2.3	Historisch gebruik en bodembelasting	3
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	4
2.7	Terreininspectie	5
2.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
2.9	Bodemopbouw.....	6
2.10	Geohydrologie	6
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	7
4	VELDWERK.....	8
4.1	Verhardingen	9
4.2	Grond.....	9
4.3	Waterbodem	10
4.4	Grondwater.....	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1	Uitvoering analyses	11
5.2	Toetsingskader	12
5.3	Verhardingen (asfalt)	15
5.4	Grond.....	15
5.5	Waterbodem	17
5.6	Grondwater	17
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	18
6.1	Verhardingen	18
6.2	Grond.....	19
6.3	Waterbodem	20
6.4	Grondwater.....	20
6.5	Advies	21

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
 - 1a. Scopekaart plangebied
- 2a./VI. - Locatieschetsen met boorpunten
- 2b. - Overzichtsschets historische bodeminformatie en inspectiefoto's
- 2c. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten grond (inclusief asbestverdachte grond/puin taludpad Galberg)
- 4b. - Analysecertificaten waterbodem
- 4c. - Analysecertificaten grondwater
- 4d. - Certificaat PAK-analyses asfaltverhardingen
- 4e. - Getoetste analyseresultaten grond en grondwater (Circulaire bodemsanering)
- 4f. - Getoetste analyseresultaten grond (Besluit Bodemkwaliteit)
- 4g. - Getoetste analyseresultaten waterbodem (Besluit Bodemkwaliteit / msPAF)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering en sanering waterbodems
- 5b. - Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Gegevens DINO-loket
8. - Eerder uitgevoerd asfaltonderzoek

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Cuijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek in voorbereiding op de aanleg van het nieuwe fietspad en de fietsbrug over de Maas van Cuijk naar Mook.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Bij deze werkzaamheden zullen (verhardings)materialen en grond/waterbodem vrijkomen. Het onderzoek is gericht op de (asfalt)verhardingslagen, de bodem en het grondwaterniveau.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen. In het kader van de reconstructie zijn voornamelijk (plaatselijk) de in onderstaande tabel weergegeven onderzoeken uitgevoerd (verkennde fase).

Tabel 1. Benodigde onderzoeken

Onderzoekdiscipline	Protocol	Doelstelling per discipline
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725 / NEN 5717	- nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden kunnen hebben;
Wegconstructie-onderzoek	CROW 210	- inzicht verkrijgen in de wegconstructie; - het bepalen van de dikte en de toestand van de asfaltverhardingen; - het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (mits aanwezig).
Verkennd bodemonderzoek + verkennd onderzoek asbest in bodem	NEN 5740 / NEN 5707	- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de grond; - vaststellen of de bodem "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.
Verkennd waterbodem-onderzoek	NEN 5720	- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de waterbodem; - inzicht verkrijgen in de verspreidbaarheid van de waterbodem op het aangrenzende perceel.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2003 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden. Alle te analyseren (meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en voor asfaltonderzoek. 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.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

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 (Klic-meldingen en aanwijzingen ProRail).

De informatie over de onderzoekslocatie is grotendeels aangeleverd door de projectorganisatie Gemeente Nijmegen (contactpersoon de heer P. Otten) en is afkomstig van de volgende partijen:

- Gemeente Cuijk
- Gemeente Mook en Middelaar
- Diverse grondeigenaren
- ProRail
- Provincie Limburg
- Rijkswaterstaat
- Kadaster / Klic

Bijlage 6 geeft ook een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening en beschrijving onderzoekslocatie vooronderzoek

Het plangebied betreft de locatie van de voorkeursvariant van de te realiseren fietsbrug over rivier de Maas tussen Cuijk en Mook / Molenhoek (zie figuur 1).

Het plangebied bestaat voornamelijk uit een groen lijnelement (bomen en struweel) aan de oostzijde van de spoorlijn Nijmegen-Venlo en maakt half deel uit van het bestaande spoortalud en half uit aanliggende agrarische percelen. Binnen het plangebied zelf is geen bebouwing aanwezig. De locatie kruist aan de zijde van Mook met de (halfverharde) Maasdijk (brug) en Rijksweg (brug). Aan de zijde van Mook zal een fietstunnel aansluiten op de Middelweg. Aan de zijde van Cuijk kruist het tracé de Everdineweerd op de winterdijk en de Mariagaarde (brug) en takt vervolgens aan op de Galberg. Het tracé loopt vanaf hier nog een klein stuk verder tot in de bosschage ten zuiden van de Galberg.

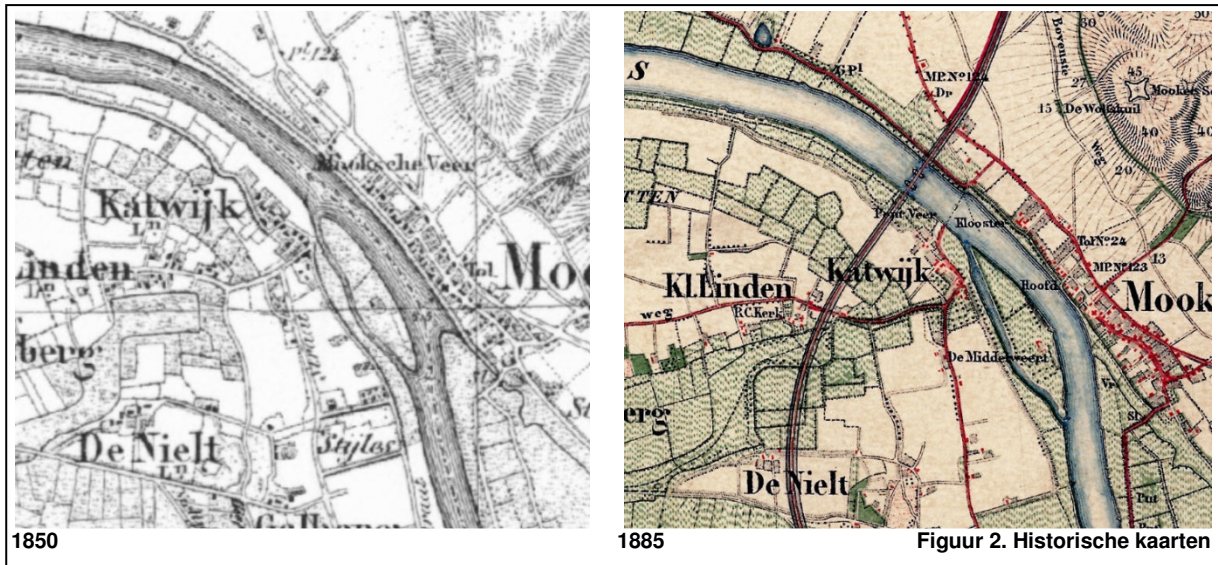
In november 2013 is door Movaris voor het plangebied (destijds inclusief zoekgebied aan westzijde) een quickscan conditionering alternatievenstudie uitgevoerd (Projectnummer. MR140059). In deze studie zijn in hoofdlijnen alle milieuaspecten beoordeeld en zijn knelpunten gesignaleerd.



Figuur 1. plangebied

2.3 Historisch gebruik en bodembelasting

Volgens historisch kaartmateriaal is de spoorbrug tussen 1879 en 1883 aangelegd. De Rijksweg en De Mariagaarde waren destijds reeds aanwezig. Verder zijn er geen wezenlijke veranderingen geweest in het landgebruik. Wel is er in de oorlog rond Katwijk zwaar gevochten en is de spoorbrug opgeblazen.



De aanwezigheid van een spoorlijn resulteert vaak in een meer of mindere bodembelasting. Dit in verband met de voormalige depositie van koolassen en zware metalen (met name koper). Het spoor-talud zelf is echter niet zozeer als bodem maar meer als een werk te beschouwen. Waarschijnlijk is voor de aanleg van het talud gebiedseigen grond gebruikt. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de directe beïnvloedingszone van het spoor zelf (> 5 m).

Ter plaatse van de bodem aan de Cuijkse zijde en Mookse zijde naast het talud hebben voor zover bekend nimmer bodembelastende activiteiten plaatsgevonden.

Tussen de dijken bevinden zich de uiterwaarden. Hier is sprake van waterbodem (droge oevergebieden). De uiterwaarden van de Maas zijn doorgaans sterk verontreinigd met zware metalen en in meer of mindere mate met PAK, minerale olie en chloorbestrijdingsmiddelen.

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

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Plaatselijke kunnen onder de verhardingen of als halfverhardingen asbestverdachte materialen zijn toegepast.

2.4 Calamiteiten

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.5 Uitgevoerde (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie

Bij ProRail zijn er enkele bodemgegevens bekend van het betreffende spoorvak. Er zijn geen bodemverontreiniging geregistreerd.

Verder zijn er van het onderzoekstracé geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Wel zijn ter plaatse van de Mariagaarde (buiten het plangebied) en de Galberg asfaltonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 8). Op basis van deze gegevens wordt bij beide locaties teerhoudend asfalt verwacht. Beide wegen zijn op basis van deze gegevens gefundeerd op zand of grind.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In tabel I is een samengevat overzicht opgenomen van de uitgevoerde bodemonderzoeken en de resultaten. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

Tabel I. Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken en resultaten (*locaties weergegeven op kaart bijlage 2b)

code*	locatie	uitvoerder + rapportnummer	resultaten	relevant
A	Mariagaarde te Katwijk	Kantergroep; 1156R022 5 maart 2002 verkennd	Het onderzoeksgebied bedroeg landbouwgrond. Het perceel is altijd zo in gebruik geweest. In de nieuwe situatie is op de locatie een bergbezinkbassin gelokaliseerd. In de bovengrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen, voor de rest is de grond en het grondwater niet verontreinigd.	nee
B	Industrieterrein "Haven Cuijk"	Grontmij; 173054 1 november 2004 indicatief	Het onderzoeksgebied bedroeg de openbare ruimte van het industrieterrein "Haven Cuijk". Voor zover bekend hebben er op de locatie geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond. Tevens is een lichte verontreiniging van chloride in het grondwater aangetoond. De aangetoonde gehalten aan chloride, nitraat, fosfaat en zuurstof in het grondwater voldoen niet aan de lozingsnorm voor lozen van grondwater op oppervlaktewater. In geval van een toekomstige bemaling dient afstemming met het waterschap plaat te vinden.	nee
C	Mariagaarde 22 te Katwijk	Öko-Care B.V.; RS5725A/HVH 2 maart 2006 verkennd	Op de onderzoekslocatie was een schuur gelegen. Deze werd gebruikt voor hobbywerkzaamheden aan old-mobiles. De omliggende grond was in gebruik als tuin. In de toekomst krijgt de locatie mogelijk de functie woningbouw. In de grond zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK en EOX aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met chroom aangetoond.	nee
D	Botteliersdreef te Cuijk	Geofox-Lexmond; 20063026 10 mei 2007 geohydrologisch, verhardings en milieuhygiënisch	Op de onderzoekslocatie staan woningen. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink en PAK gevonden. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met benzeen.	nee
E	Everdineweerd 29 te Katwijk	-	Op de locatie bevindt zich een ondergrondse tank voor huisbrandolie van 3.000 liter. Deze tank is in 1994 gesaneerd en niet verwijderd.	nee
F	Gansakker 12 te Katwijk	Afvalwaterservice Den Bosch; ho99/1100057 9 december 1999	Op de onderzoekslocatie bevond zich een ondergrondse huisbrandolie tank van 3200 liter. Deze is in 1991 verwijderd.	nee
G	Nielt 4 te Katwijk	-	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een ondergrondse ongebruikte huisbrandolie tank van 3000 liter. Deze is in 1991 gesaneerd. Geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering.	nee

Tabel I (vervolg). Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken en resultaten (*locaties op kaart bijlage 2b)

code*	locatie	uitvoerder + rapportnummer	resultaten	relevant
H	Rijksweg 18 te Mook	AquaTerra Water en Bodem; oriënterend 1999 AT99.08800 nader feb 2002 AT10.2001.300no sanering jun 2002 AT10.2001.300	Op deze locatie hebben verscheidene activiteiten in het verleden plaatsgevonden, namelijk een autoreparatiebedrijf, textielveredeling, papier- en kartonfabriek en een plastic emballagefabriek. Op bodemloket heeft dit project de status 'verder onderzoek kan noodzakelijk zijn'. Het is daardoor onduidelijk of de sanering al is gestart/ uitgevoerd. De locatie ligt ± 25 meter ten westen van de spoorbaan. Gezien de ligging en heersende grondwaterstroming worden geen verontreinigingen verwacht.	nee
J	Maasdijk 1 te Mook	Innogas; 274141R0716/m 14 april 1997 oriënterend bodemonderzoek	Op deze locatie was een hbo-tank aanwezig. Deze is in 1993 gesaneerd. De locatie staat gemarkeerd als 'onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn'.	nee
K	Rijksweg 41 te Mook	Iwaco; 331.9320-1 24 dec. 1991 oriënterend bodemonderzoek	Op deze locatie zijn de volgende activiteiten: autoreparatiebedrijf, bezine-service-station, dieseltank en een benzine tank. De locatie staat gemarkeerd als 'onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn'.	nee
L	Bovensteweg 56 te Mook	monitoring	Op locatie bevindt zich metaalafwerkingsbedrijf Coatinc. In het grondwater zijn hier zeer hoge concentraties (tot 2.500.000 ug/l) zink aangetoond. De verontreiniging wordt gemonitord en stroomt in zowel freatisch als middel-diepe water tot aan de Maas.	ja (bij bemaling)

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er (met uitzondering van de zinkverontreiniging van Coatinc) vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, is er tijdens de terreininspectie een halfverhardingslaag aangetroffen ter plaatse van het taludpad van de Galberg naar beneden tot onder aan het spoortalud. Aangezien het een potentiële bron voor bodemverontreiniging betreft, is in overleg met de opdrachtgever de bodemlaag direct onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (zie H3). Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Het plangebied ligt aan de Mookse zijde in een gebied dat is gekarakteriseerd als 'schoon' (AW2000). In het kader van grondverzet is ook de toepassingskaart uitgegaan van AW2000. Er mag enkel schone grond worden toegepast. De gemeente Cuijk beschikt (nog) niet over een bodemkwaliteitskaart. In 2016 zal de gemeente Cuijk wel over een bodemkwaliteitskaart inclusief ontgravings-/ toepassingskaart beschikken. Er kan worden uitgegaan van de huidige bodemfunctieklassenkaart, waarbinnen het plangebied volledig de functie 'Natuur en landbouw' heeft, welke kan worden gekarakteriseerd als 'schoon' (AW2000).

Het spoortalud maakt *geen* onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart.

Binnen de uiterwaarden van de Maas zijn diverse zones gedefinieerd, waarbinnen de mate van verontreiniging met verontreinigd slib is vastgesteld. De voormalige bodemkwaliteitskaart (Actief bodembeheer Maas) is niet meer van kracht, echter het tracé bevindt zich in zones waar sterk verhoogde gehalten met zware metalen kunnen worden verwacht. Sterke waterbodemonverontreinigingen dienen te worden aangepakt in het kader van de Waterwet in aansluiting op het beleid van de waterbeheerder (Rijkswaterstaat).

2.9 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat aan de Cuijkse zijde volgens de bodemkaart van Nederland uit kalkloze ooivaaggronden, welke plaatselijk wordt doorsneden door vorstvaaggronden. Deze zijn volgens de Stichting voor Bodemkartering respectievelijk voornamelijk opgebouwd uit zware zavel/lichte klei en grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De originele bodem bestaat aan de Mookse zijde nabij de Maas volgens de bodemkaart van Nederland uit leek-/woudeerdgronden, welke uit zware zavel en klei bestaan. Ten oosten hiervan, richting stuwwal, bestaat de bodem uit enkeerdgronden en holtpodzolgronden, opgebouwd uit grof zand en grind. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel en direct hieronder gevormd door respectievelijk de Formaties van Beegden, Drenthe en Sterksel.

2.10 Geohydrologie

Het eerste deel (± 250 m) en laatste deel (± 550 m, vanaf Mariagaarde) van het tracé Cuijk-Maas, wordt gekenmerkt door een deklaag van holocene kleiafzettingen met een dikte van ± 5 m. In het middelste deel van het tracé wordt de holocene deklaag niet waargenomen aldaar worden de zandlagen behorende tot de formatie van Bortel aangetroffen. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van ± 8 m en wordt gevormd door zanden van de Formaties van respectievelijk Kreftenheye en Beegden. De onderzijde van het eerste watervoerend pakket wordt begrensd door kleiafzettingen behorende tot de Formaties van Beegden en Waalre. De aanwezige klei afzettingen zijn als gevolg van stuwingen zeer complex en kunnen qua dikte plaatselijk zeer verschillen.

Het tracé van het fietspad aan Mookse zijde wordt gekenmerkt door een dunne matig doorlatende deklaag van circa 1 m behorende tot de Formatie van Bortel. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat wordt gevormd door respectievelijk de Formaties van Beegden, Drenthe en Sterksel. Het eerste watervoerende pakket aan Mookse zijde heeft een dikte van ± 25 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen behorende tot de Formatie van Kiezeloöliet.

Grondwater

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. In het archief van TNO zijn parallel aan het toekomstige tracé enkele grondwaterpeilputten gelegen (zie bijlage 7). De grondwaterstand in de grondwaterpeilputten is over een periode van 2009-21015 gemeten. Op basis van de archiefmetingen is in het grondwater een verhang aanwezig in noord tot noordoostelijke richting. De Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) aan Cuijkse zijde is gelegen tussen 8,0 en 8,2 m +NAP. Aan Mookse zijde wordt een GHG gemeten van circa 7,9 m +NAP. In alle 3 de grondwaterpeilputten is een sterke correlatie waarneembaar met hoge peilen in de Maas.

In bijlage 7 zijn de dwarsprofielen uit DINO-loket en de grondwaterstandgegevens opgenomen.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

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

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A1: spoortalud (Cuijkse zijde) A2: spoortalud (Mookse zijde)	1,3 km x 10 m (1,3 ha) 0,3 km x 10 m (0,3 ha)	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE
B1: agrarische percelen binnendijs (Cuijkse zijde) B2: agrarische percelen binnendijs (Mookse zijde)	1,3 km x 10 m (1,3 ha) 0,3 km x 10 m (0,3 ha)	-	ONV(-GR)
C1: agrarische percelen buitendijs (Cuijkse zijde) C2: agrarische percelen buitendijs (Mookse zijde)	0,1 km x 50 m (0,5 ha) 0,1 km x 50 m (0,5 ha)	metalen, minerale olie, PAK	OZN

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740 / 5720:

ONV(-GR) : Onverdacht, (grootschalig (> 1ha))

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

OZN : Oevergebied zonder bodemverwachtingswaardekaart, normale onderzoeksinspanning

Het geplande tracé kruist voorts enkele wegen (zie H 2.2) en de Maas. Indien reconstructie werkzaamheden zijn gepland dan dienen deze terreindelen separaat te worden onderzocht op de kwaliteit van de vrijkomende verhardingsmaterialen en de eventuele bodembelasting van het wegcunet. In overleg met de projectorganisatie (de heer P.Otten) is aanvullend onderzoek verricht ter plaatse van:

1. Taludpad Galberg met halfverharding (asbestonderzoek NEN5707/5897 - verdachte locatie)
2. Verharding Mariagaarde en fietspad Rijksweg + onderliggende bodem (CROW210/NEN5740)

Omdat sprake is van beperkte asfaltverhardingen zijn geen laagdiktes bepaald, maar direct analyses verricht. Bij een negatieve uitslag is vervolgonderzoek waarschijnlijk niet kosteneffectief.

Waterbodemonderzoek in de bedding van de Maas is, in overleg met de projectorganisatie, vooralsnog niet verricht.

4 VELDWERK

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 II en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen. Op 18 augustus 2015 is een vergunning in het kader van de spoorwegwet afgegeven voor de geplande werkzaamheden op het spoortalud (kenmerk: PR/proj/ljv/jvg/RZ-15-138). Econsultancy heeft medewerkers ingezet die gecertificeerd zijn voor werken naast het spoor. Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 6 en 7 oktober 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren M. Krijgsman, P. Toebe en D.F.H. Schell. Deze medewerkers van Econsultancy in staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 en/of 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De waterbodembemonstering is op 22 juli 2015 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2003 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Opp.	Veldwerk		Analyses (*C)	
		Boringen/gaten peilbuizen (*E/G)	Verharding	Grond	Grondwater
A1: spoortalud (Cuijkse zijde)	1,3 ha	21 (1,0 m -mv) 7 (2,0 m -mv) (*F)	onverhard	standaardpakket (5x) (*A/B)	gecombineerd met B
A2: spoortalud (Mookse zijde)	0,3 ha	12 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv)	onverhard	standaardpakket (3x) (*A/B)	gecombineerd met B
B1: agrarische percelen binnendijs (Cuijkse zijde)	1,3 ha	17 (0,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 4 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (4x) (*A)	standaardpakket (4x)
B2: onverdachte percelen binnendijs (Mookse zijde)	0,3 ha	10 (0,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*D)	onverhard	standaardpakket (3x) (*A)	(*D)
C1: agrarische percelen buitendijs (Cuijkse zijde)	< 1 ha	6 (0,5 m -waterbodemonderzoek)	waterbodemonderzoek	standaardpakket regionale waterbodemonderzoek C2 (2x) (*A)	-
C2: agrarische percelen buitendijs (Mookse zijde)	< 1 ha	6 (0,5 m -waterbodemonderzoek)	waterbodemonderzoek	standaardpakket regionale waterbodemonderzoek C2 (2x) (*A)	-
(*A) Inclusief organisch stof en lutum (2x) (*B) Enkel onderzoek naar de verdachte laag (ca. 0,0-1,0 m -mv). Onderzoek naar de kwaliteit van ondergrond van het spoortalud wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht (*C) In overleg met de projectorganisatie zijn op basis van de visuele waarnemingen van de boorprofielen ter plaatse van deelloccaties A en B enkele extra grond(meng)monsters geanalyseerd. (*D) In verband met de aanwezigheid van maaskeien in de ondergrond is het niet mogelijk gebleken handmatig de peilbuis te plaatsen. In overleg is grondwateronderzoek en grondwaterstandbepaling hier vooralsnog vervallen. (*E) 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 peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. (*F) Boringen A 120, A121, A123t/m A126 konden in verband met bosschages niet worden geplaatst. Econsultancy acht echter een voldoende representatief beeld van het spoortalud te hebben gekregen middels de geplaatste boringen. (*G) De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor of zuigerboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grond-/waterbodemonsters 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. De filterstelling van de peilbuizen is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 6 en 7 oktober 2015 is ingeschat.					

4.1 Verhardingen

Het aantal constructieboringen in het asfalt is, conform de CROW publicatie 210, gebaseerd op de oppervlakte van de tijdens de terreininspectie onderscheiden asfaltvakken. Van elke asfaltkern is ter indicatie in het laboratorium het PAK-gehalte bepaald (zie bijlage 4d).

Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van de Mariagaarde een asfaltverharding van 12 cm dikte aangetroffen. De verharding is gefundeerd op zand (zie grond § 4.2). Ter plaatse van het fietspad aan de Rijksweg is het asfalt 8 cm dik. De verharding is gefundeerd op puingranulaat, welke handmatig niet is doorboord. Het puingranulaat was op basis van de visuele inspectie onverdacht voor de aanwezigheid van asbest. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de werkzaamheden voornamelijk niet conform de NEN5897 (asbest onderzoek in puin) zijn verricht. De asfaltkernen zijn ter analyse aangeboden.

4.2 Grond

A1: Spoortalud (Cuijkse zijde)

De grond (toplaag van 0,0-1,0 m -mv) van het spoortalud bestaat aan de Cuijkse zijde met name uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig humeus matig fijn zand en is plaatselijk zwak grindig. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Enkel nabij de kruising van de Galberg (boorpunt A127 en B126) is de grond tot 1,5 m -mv zintuiglijk verontreinigd met puin, plastic en kolengruis (vermoedelijk verontreinigd ophoogmateriaal voor verhoogde spoorovergang Galberg). Er zijn (met uitzondering van voornoemde ophoogmateriaal) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

A2: Spoortalud (Mookse zijde)

De grond (toplaag van 0,0-1,0 m -mv) van het spoortalud bestaat aan de Mookse zijde met name uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zwak tot sterk grindig, matig grof zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

B1: agrarische percelen (Cuijkse zijde)

De bodem varieert van zwak tot sterk zandige klei tot zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is zwak tot matig humeus. In de diepere ondergrond is de bodem sterk grindig. Op enkele plekken zijn tot maximaal 1,5 m -mv zwakke bijmengingen met puin, kolengruis, glas en/of plastic waargenomen. Ter plaatse van boorpunt B111 is de bodem matig baksteenhoudend. Er zijn (met uitzondering van voornoemde bijmengingen ter plaatse van boorpunt B111) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabellen IVa en VIb geven een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IVa. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen (onverdachte terreindelen)

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
b107	2,00	0,00 - 2,00	zwak kolengruishoudend
b109	4,40	1,00 - 1,50	zwak glashoudend
b111	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
b113	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
b114	3,10	0,00 - 1,50	zwak kolengruishoudend
B1*	0,40	0,00 - 0,40	brokken baksteen, sterk grindhoudend, geen asbestverdachte materialen
B2*	0,40	0,00 - 0,40	brokken baksteen, sterk grindhoudend, geen asbestverdachte materialen
B3*	0,40	0,00 - 0,40	brokken baksteen, sterk grindhoudend, geen asbestverdachte materialen

* percentage bodemvreemd $\pm$ 50%

Tabel IVb. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen verhoogde Galberg

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
A127	1,50	0,00 – 0,50	matig puinhoudend
		0,50 – 1,00	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend
		1,00 – 1,40	sterk puinhoudend
B126	1,00	0,00 - 0,40	zwak plastichoudend, zwak puinhoudend

B2: onverdachte percelen binnendijs (Mookse zijde)

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zwak tot sterk grindig, matig grof zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.3 Waterbodem

C1: waterbodem agrarische percelen buitendijs (Cuijkse zijde)

De waterbodem bestaat uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

C2: waterbodem agrarische percelen buitendijs (Mookse zijde)

De waterbodem bestaat uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

4.4 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 22 oktober 2015 uitgevoerd door de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel V geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel V. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Datum grondwaterstand	Grondwaterstand* (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGv (uS/cm)
b101	Cuijkse zijde noord	3,15 - 4,15	22-10-2015	2,23	157	730
b109	Cuijkse zijde centraal	3,40 - 4,40	22-10-2015	3,34	91,3	440
b114	Cuijkse zijde centraal	2,10 - 3,10	22-10-2015	1,23	132	680
B122	Cuijkse zijde zuid	3,50 - 4,50	22-10-2015	2,75	101	760

* peilbuizen niet ingemeten t.o.v. NAP

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle asfalt-, waterbodem-, grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De asfaltkernen zijn geanalyseerd op PAK (HPLC-methode) om de teerhoudendheid te bepalen. De grond- en waterbodemmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) 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;
- *standaardpakket C2: waterbodem uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater:*
droge stof, organische stof, lutum (fractie < 2 µm), metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), pentachloorfenol, organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

In het veld is een mengmonster samengesteld van de fijne uitgezeefde fractie (<16 mm) van het opgegraven materiaal ter plaatse van het taludpad aan de Galberg (ASB-MMB1). Dit mengmonster is geanalyseerd op:

- *asbest (kwantitatief):*
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabellen VIa en VIb geven een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel VIa. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten (A)

Grondmengmonster	Meetpunt + traject (m - mv)	Matrix	Bijzonderheden	Analysepakket
ASF01	ASF-01 (0,00 - 0,12)	Asfalt	asfalt	PAK in asfalt (HPLC) incl. breken/malen
ASF02	ASF-02 (0,00 - 0,08)	Asfalt	asfalt	PAK in asfalt (HPLC) incl. breken/malen
ASF01-2	ASF-01 (0,12 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA101	A101 (0,00 - 0,50) A102 (0,50 - 1,00) A103 (0,00 - 0,50) A104 (0,50 - 1,00) A105 (0,00 - 0,50) A106 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA102	A107 (0,00 - 0,50) A108 (0,50 - 1,00) A109 (0,00 - 0,50) A110 (0,50 - 1,00) A111 (0,00 - 0,50) A112 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA103	A113 (0,50 - 1,00) A114 (0,00 - 0,50) A115 (0,50 - 1,00) A119 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA104	A122 (0,00 - 0,50) A128 (0,00 - 0,50) A129 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA105	A127 (0,00 - 0,50) B126 (0,00 - 0,40)	Zand	matig puinhoudend, matig grindhoudend, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA201	A201 (0,00 - 0,50) a202 (0,00 - 0,50) a203 (0,00 - 0,50) a204 (0,05 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA202	a205 (0,05 - 0,50) a206 (0,00 - 0,50) a207 (0,50 - 1,00) A208 (0,50 - 1,00) A209 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMA203	A210 (0,00 - 0,50) A211 (0,50 - 1,00) A212 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof

Tabel VIb. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten (B)

Grondmeng-monster	Meetpunt + traject (m -mv)	Matrix	Bijzonderheden	Analysepakket
MMB101	b102 (0,00 - 0,50) b104 (0,00 - 0,50) b105 (0,00 - 0,50) b108 (0,00 - 0,50) b110 (0,00 - 0,50) b112 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB102	b107 (0,00 - 0,50) b113 (0,00 - 0,50) b114 (0,00 - 0,50)	Leem	zwak kolengruishoudend	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB103	B115 (0,00 - 0,50) B116 (0,00 - 0,50) B117 (0,00 - 0,50) B118 (0,00 - 0,50)	Leem	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB104	B119 (0,00 - 0,50) B120 (0,00 - 0,50) B121 (0,00 - 0,50) B122 (0,00 - 0,50) B123 (0,00 - 0,50) B124 (0,00 - 0,50) B125 (0,00 - 0,50) B127 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB105	b103 (0,50 - 1,00) b103 (1,50 - 2,00) b109 (0,50 - 1,00) b109 (1,50 - 2,00) B117 (0,50 - 1,00) B117 (1,00 - 1,40) B123 (0,50 - 1,00) B123 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB201	b203 (0,00 - 0,50) b204 (0,00 - 0,50) b205 (0,00 - 0,50) b206 (0,00 - 0,50) b208 (0,00 - 0,50) B209 (0,00 - 0,50) B210 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB202	B211 (0,00 - 0,50) B212 (0,00 - 0,50) B213 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
MMB203	B201 (0,50 - 1,00) b202 (0,50 - 1,00) b202 (1,50 - 2,00) B207 (0,50 - 1,00) B207 (1,50 - 1,80)	Zand	-	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
B111-1	b111 (0,00 - 0,50)	Zand	matig baksteenhoudend	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lutum en organische stof
ASB-MMB1	ASB-MM1 (0,00 - 0,40)	Zand	brokken baksteen, grind	Asbest grond 0 - 10 kg

5.2 Toetsingskader

bodem

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013), indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of bagger-specie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Econsultancy merkt op dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief is en daarmee een te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft. Afhankelijk van de beoogde locatie van hergebruik is een partijkeuring noodzakelijk. Een partijkeuring geeft een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in het toetsingskader 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 (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 saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet) en indien van toepassing de nieuwe toetsingwaarde ($1/2 \times 100 \text{ mg/kg d.s.} = \text{interventiewaarde}$). Indien van toepassing is ten behoeve van de definitieve gehaltebepaling(en) op locatie een inschatting gemaakt van het asbestgehalte in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

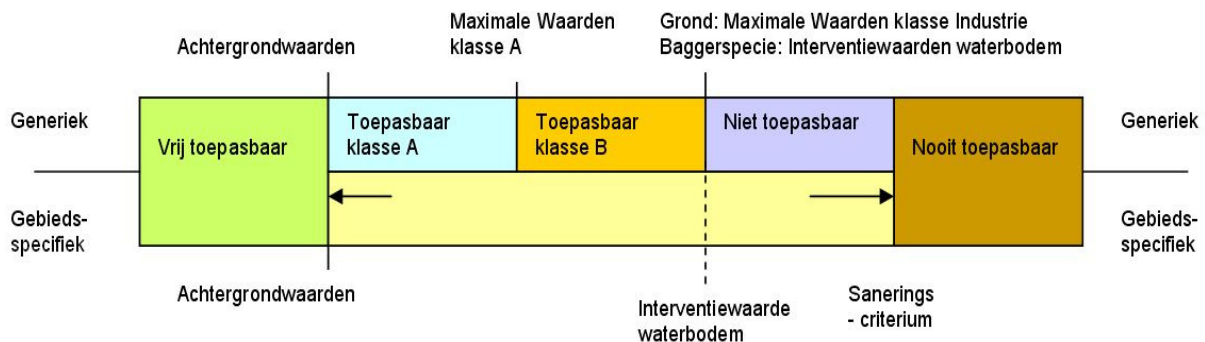
$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{o_{k,i}} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm^3) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
 M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
 $\%_{o_{k,i}}$: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
 N_s (in kg/dm^3) : storgewicht van de grond/puin.
 ds : percentage droge stof

waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt voor het generieke beleid onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde (zie figuur III).



Figuur III. Normstelling toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater

Bij toepassing op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatie-specifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien in een aantal gevallen lager dan die voor waterbodem. Daarmee zijn er binnen oppervlaktewater ruimere hergebruiksmogelijkheden dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems (zie figuur IV).

Functie (op de kaart)	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Niet ingedeeld (bijv. landbouw / natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie

Figuur IV. *Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader*

In bijlage 5 zijn de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodem opgenomen. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen (zie figuur V).



Figuur V. *Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.*

De bijlagen 4a, 4b, 4c en 4d bevatten analysecertificaten. In bijlage 5a is het toetsingskader opgenomen uit de Circulaire bodemsanering 2013 en sanering waterbodem 2008. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 5b bevat het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit ten aanzien van grond en baggerspecie. De gebruikte analysetechnieken zijn weer gegeven op de analyserapporten in bijlage 4a t/m 4d.

5.3 Verhardingen (asfalt)

Omdat sprake is van beperkte asfaltverhardingen zijn geen laagdiktes bepaald, maar direct analyses verricht. Bij een negatieve uitslag is vervolgonderzoek waarschijnlijk niet kosteneffectief.

Ten aanzien van het asfaltonderzoek geldt dat indien het PAK-gehalte groter is dan de samenstellingswaarde voor bouwstoffen (75 mg/kg d.s.) het asfalt als teerhoudend dient te worden beschouwd.

Tabel V geeft een overzicht van de asfalt(meng)monsters en een beoordeling ten aanzien van de teerhoudendheid.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de asfalt(meng)monsters en de teerhoudendheid

Terreindeel	Asfalt(meng)-monster	Monsters (cm-mv)	Teerhoudend (PAK-gehalte > 75 mg/kg d.s.)
Mariagaarde	ASF01-1	ASF01 (0-12)	ja
Fietspad Rijksweg	ASF02-1	ASF02 (0-8)	ja

5.4 Grond

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden en een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-meng-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteits-klasse BBK (*A)
MMA101	A101 (0,00 - 0,50) A102 (0,50 - 1,00) A103 (0,00 - 0,50) A104 (0,50 - 1,00) A105 (0,00 - 0,50) A106 (0,50 - 1,00)	kobalt	-	-	AW
MMA102	A107 (0,00 - 0,50) A108 (0,50 - 1,00) A109 (0,00 - 0,50) A110 (0,50 - 1,00) A111 (0,00 - 0,50) A112 (0,50 - 1,00)	kobalt, lood, zink	-	-	wonen
ASF01-2	ASF-01 (0,12 - 0,50)	-	-	-	AW
MMA103	A113 (0,50 - 1,00) A114 (0,00 - 0,50) A115 (0,50 - 1,00) A119 (0,00 - 0,50)	kobalt, lood, nikkel, zink	-	-	wonen*
MMA104	A122 (0,00 - 0,50) A128 (0,00 - 0,50) A129 (0,50 - 1,00)	kobalt, lood, zink	-	-	wonen
MMA105	A127 (0,00 - 0,50) B126 (0,00 - 0,40)	kobalt, lood, zink, PCB, PAK	-	-	wonen
MMA201	A201 (0,00 - 0,50) a202 (0,00 - 0,50) a203 (0,00 - 0,50) a204 (0,05 - 0,50)	PAK	-	-	AW
MMA202	a205 (0,05 - 0,50) a206 (0,00 - 0,50) a207 (0,50 - 1,00) A208 (0,50 - 1,00) A209 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMA203	A210 (0,00 - 0,50) A211 (0,50 - 1,00) A212 (0,00 - 0,50)	cadmium, kobalt, PAK, kwik, lood	-	zink	NT

* het gemeten lutumgehalte is lager dan o.b.v. de boorprofielen mag worden verwacht (sterk siltig), waardoor de kwaliteitsklasse (industrie) door het licht verhoogde nikkelgehalte negatiever uitvalt dan mogelijk het geval is.

Tabel VI (vervolg). Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-meng-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteits-klasse BBK (*A)
MMB101	b102 (0,00 - 0,50) b104 (0,00 - 0,50) b105 (0,00 - 0,50) b108 (0,00 - 0,50) b110 (0,00 - 0,50) b112 (0,00 - 0,50)	cadmium, lood , zink	-	-	wonen
MMB102	b107 (0,00 - 0,50) b113 (0,00 - 0,50) b114 (0,00 - 0,50)	cadmium, lood , zink	-	-	wonen
B111-1	b111 (0,00 - 0,50)	kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie	-	PAK	NT
MMB103	B115 (0,00 - 0,50) B116 (0,00 - 0,50) B117 (0,00 - 0,50) B118 (0,00 - 0,50)	cadmium, lood , zink	-	-	wonen
MMB104	B119 (0,00 - 0,50) B120 (0,00 - 0,50) B121 (0,00 - 0,50) B122 (0,00 - 0,50) B123 (0,00 - 0,50) B124 (0,00 - 0,50) B125 (0,00 - 0,50) B127 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-	AW
MMB105	b103 (0,50 - 1,00) b103 (1,50 - 2,00) b109 (0,50 - 1,00) b109 (1,50 - 2,00) B117 (0,50 - 1,00) B117 (1,00 - 1,40) B123 (0,50 - 1,00) B123 (1,50 - 2,00)	-	-	-	AW
MMB201	b203 (0,00 - 0,50) b204 (0,00 - 0,50) b205 (0,00 - 0,50) b206 (0,00 - 0,50) b208 (0,00 - 0,50) B209 (0,00 - 0,50) B210 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMB202	B211 (0,00 - 0,50) B212 (0,00 - 0,50) B213 (0,00 - 0,50)	lood, zink, PAK	-	-	wonen
MMB203	B201 (0,50 - 1,00) b202 (0,50 - 1,00) b202 (1,50 - 2,00) B207 (0,50 - 1,00) B207 (1,50 - 1,80)	-	-	-	AW
(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklassen wonen) industrie = toepasbaar (functieklassen industrie) NT = niet toepasbaar					
(*B) Voor deze parameter is geen locatiespecifieke achtergrondwaarde vastgesteld					

Tabel VII geeft een overzicht van de berekende/gemeten asbestgehalten van het taludpad Galberg.

Tabel VII. Overschrijdingen stopcriteria

Gat/(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte < detectiegrens	Gehalte < 0,5 x interventie-waarde	Gehalte > interventiewaarde
ASB-MMB1	B1 t/m B3 (0-50)	-	0,1 mg/kg d.s. hechtgebonden chrysotiel asbest	-

5.5 Waterbodem

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VIII. Toetsingsresultaten waterbodem

Meng-monster	Traject (cm -wp)	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMC1-1	C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)	zink	NT	B	niet verspreidbaar
MMC1-2	C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)	lood, zink	NT	B	niet verspreidbaar
MMC2-1	C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)	zink	NT	NT	niet verspreidbaar
MMC2-2	C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)	zink	NT	B	niet verspreidbaar
Toepassing op landbodem / toepassing onder water : AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde A = toepasbaar (klasse A) B = toepasbaar (klasse B) wonen = toepasbaar (functieklaas wonen) industrie = toepasbaar (functieklaas industrie) NT = niet toepasbaar					

5.6 Grondwater

Tabel IX geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
b101	Cuijkse zijde noord	kwik	-	-
b109	Cuijkse zijde centraal	zink	-	-
b114	Cuijkse zijde centraal	kwik	-	-
B122	Cuijkse zijde zuid	kwik	-	-

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Cuijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied voor het nieuwe fietspad en de nieuwe fietsbrug over de Maas van Cuijk naar Mook.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw wordt ingericht. Bij deze werkzaamheden zullen (verhardings)materialen en grond/waterbodemonderzoek vrijkomen. Het onderzoek is gericht op de (asfalt)verhardingslagen, de bodem en het grondwaterniveau.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de herinrichting vrijkomende materiaalstromen. In het kader van de reconstructie zijn voorts (plaatselijk) de in onderstaande tabel weergegeven onderzoeken uitgevoerd (verkennende fase).

Onderzoekdiscipline	Protocol	Doelstelling per discipline
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725 / NEN 5717	- nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden kunnen hebben;
Wegconstructie-onderzoek	CROW 210	- inzicht verkrijgen in de wegconstructie; - het bepalen van de dikte en de teerhoudendheid van de asfaltverhardingen; - het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (mits aanwezig);
Verkendend bodemonderzoek + verkennend onderzoek asbest in bodem	NEN 5740 / NEN 5707	- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de grond; - vaststellen of de bodem "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.
Verkendend waterbodemonderzoek	NEN 5720	- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de waterbodemonderzoek; - inzicht verkrijgen in de verspreidbaarheid van de waterbodemonderzoek op het aangrenzende perceel.

Navolgend zullen alle onderzoeksresultaten en conclusies worden besproken.

6.1 Verhardingen

Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van de Mariagaarde een asfaltverharding van 12 cm dikte aangetroffen. De verharding is gefundeerd op zand. Ter plaatse van het fietspad aan de Rijksweg is het asfalt 8 cm dik. De verharding is gefundeerd op puingranulaat, welke handmatig niet is doorboord. Het puingranulaat was op basis van de visuele inspectie onverdacht voor de aanwezigheid van asbest. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de werkzaamheden voorts niet conform de NEN5897 (asbest onderzoek in puin) zijn verricht.

De asfaltvakken binnen het plangebied van de Mariagaarde en het fietspad aan de Rijksweg kunnen op basis van de (indicatieve) resultaten als teerhoudend worden aangemerkt. Gezien de beperkte omvang van de asfaltverhardingen zijn voorts geen laagdiktebepalingen verricht. Econsultancy adviseert het asfalt als teerhoudend af te voeren.

6.2 Grond

A1: Spoortalud (Cuijkse zijde)

De grond (toplaag van 0,0-1,0 m -mv) van het spoortalud bestaat aan de Cuijkse zijde met name uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig humeus matig fijn zand en is plaatselijk zwak grindig. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Enkel nabij de kruising van de Galberg (boorpunt A127 en B126) is de grond tot 1,5 m -mv zintuiglijk verontreinigd met puin, plastic en kolengruis (vermoedelijk verontreinigd ophoogmateriaal voor verhoogde spoorovergang Galberg). Er zijn (met uitzondering van voornoemde ophoogmateriaal) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De grond van het spoortalud is plaatselijk licht verontreinigd kobalt, lood, zink, PAK en PCB. De gemiddelde kwaliteitsklasse kan indicatief als klasse 'wonen' worden gekarakteriseerd.

A2: Spoortalud (Mookse zijde)

De grond (toplaag van 0,0-1,0 m -mv) van het spoortalud bestaat aan de Mookse zijde met name uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zwak tot sterk grindig, matig grof zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De grond van het spoortalud aan de oostzijde van de Rijksweg is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De gemiddelde kwaliteitsklasse kan indicatief als klasse 'AW' worden gekarakteriseerd. Het deel tussen de brug en de Rijksweg is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik en lood en sterk verontreinigd met zink. Op basis van deze indicatieve gegevens dient deze grond als 'niet toepasbaar' te worden aangemerkt. Nader onderzoek wordt op basis van de doelstellingen en de beperkte lengte van dit deel van het talud (tussen dijk en Rijksweg) vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Nader onderzoek kan wel meer inzicht geven in de feitelijke aard en omvang van de verontreinigings-situatie. Op basis van de huidige gegevens is sprake van een ernstige verontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming ($> 25 \text{ m}^3$).

B1: agrarische percelen (Cuijkse zijde)

De bodem varieert van zwak tot sterk zandige klei tot zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is zwak tot matig humeus. In de diepere ondergrond is de bodem sterk grindig. Op enkele plekken zijn tot maximaal 1,5 m -mv zwakke bijmengingen met puin, kolengruis, glas en/of plastic waargenomen. Ter plaatse van boorpunt B111 (nabij de Mariagaarde) is de bodem matig baksteenhoudend. Er zijn (met uitzondering van voornoemde bijmengingen ter plaatse van boorpunt B111) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bovengrond naast het spoortalud is licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De gemiddelde kwaliteitsklasse kan indicatief als klasse 'wonen' worden gekarakteriseerd. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen (klasse AW).

De zintuiglijk verontreinigde grond bij boorpunt B111 is licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, zink en minerale olie en sterk verontreinigd met PAK. De verontreinigingen zijn te relateren aan de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen. Aangezien de Mariagaarde gefundeerd is op (schoon) zand, is vooralsnog onbekend wat de aard en oorsprong is van de zintuiglijke bijmengingen. Wellicht betreft het restanten van een oude fundatielaag. Gezien de aard en mate van de bodemvreemde bijmengingen wordt geen ernstige verontreiniging met asbest en PAK verwacht. Econsultancy gaat er vooralsnog vanuit dat de bijmengingen zich in de directe nabijheid van de Mariagaarde bevinden. Enkel aanvullend onderzoek kan hier uitsluitel over geven.

B2: onverdachte percelen binnendijs (Mookse zijde)

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zwak tot sterk grindig, matig grof zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bovengrond naast het fietspad aan de Rijksweg is licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De gemiddelde kwaliteitsklasse kan indicatief als klasse 'wonen' worden gekarakteriseerd.

Onder aan het spoortalud ten oosten van de Rijksweg zijn in zowel boven- als ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. De gemiddelde kwaliteitsklasse kan indicatief als klasse 'AW' worden gekarakteriseerd.

6.3 Waterbodem

Aan weerszijden van de Maas zijn de uiterwaarden onderzocht om de lokale waterbodemkwaliteit vast te stellen.

C1: waterbodem agrarische percelen buitendijs (Cuijkse zijde)

De waterbodem bestaat uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De waterbodem is sterk verontreinigd met lood en/of zink. De vrijkomende waterbodem is niet toepasbaar op landbodem of aangrenzende percelen. Als toepassing onder water is het deels herbruikbaar als klasse B.

C2: waterbodem agrarische percelen buitendijs (Mookse zijde)

De waterbodem bestaat uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De waterbodem is sterk verontreinigd met zink. De vrijkomende waterbodem is niet toepasbaar op landbodem of aangrenzende percelen. Als toepassing onder water is het herbruikbaar als klasse B.

6.4 Grondwater

De grondwaterstand in de grondwaterpeilputten van TNO is over een periode van 2009-2015 gemeten. Op basis van de archiefmetingen is in het grondwater een verhang aanwezig in noord tot noord-oostelijke richting. De Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) aan Cuijkse zijde is gelegen tussen 8,0 en 8,2 m +NAP. Aan Mookse zijde wordt een GHG gemeten van circa 7,9 m +NAP. Afhankelijk van de plaatselijke maaiveldhoogte bevindt het grondwater zich gemiddeld tussen de 2,5 m -mv aan de Cuijkse zijde en 4,0 m -mv aan de Mookse zijde. In alle 3 de grondwaterpeilputten is een sterke correlatie waarneembaar met hoge peilen in de Maas.

De gemeten grondwaterstanden in de geplaatste peilbuizen corresponderen met de bekende grondwatergegevens.

Het grondwater aan de Cuijkse zijde is licht verontreinigd met kwik of zink. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

6.5 Advies

Econsultancy adviseert het asfalt van de Mariagaarde en het fietspad aan de Rijksweg (indien van toepassing) als teerhoudend af te voeren.

Afhankelijk van de diepte en de exacte locatie van de werkzaamheden aan de Galberg en de Mariagaarde kan beperkt aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest wenselijk / noodzakelijk zijn. Econsultancy adviseert voorafgaand aan de werkzaamheden proefsleuven te graven om een visuele inspectie te kunnen verrichten van de bodemvreemde bijmengingen nabij de wegkruisingen.

Voor de locaties waar een sterke verontreiniging is aangetoond in de grond adviseert Econsultancy een plan van aanpak op te stellen dan wel een melding te verrichten conform de Regeling Uniforme Saneringen (BUS-melding). De huidige gegevens zijn daar, gezien de geplande ontwikkeling, mogelijk toereikend voor.

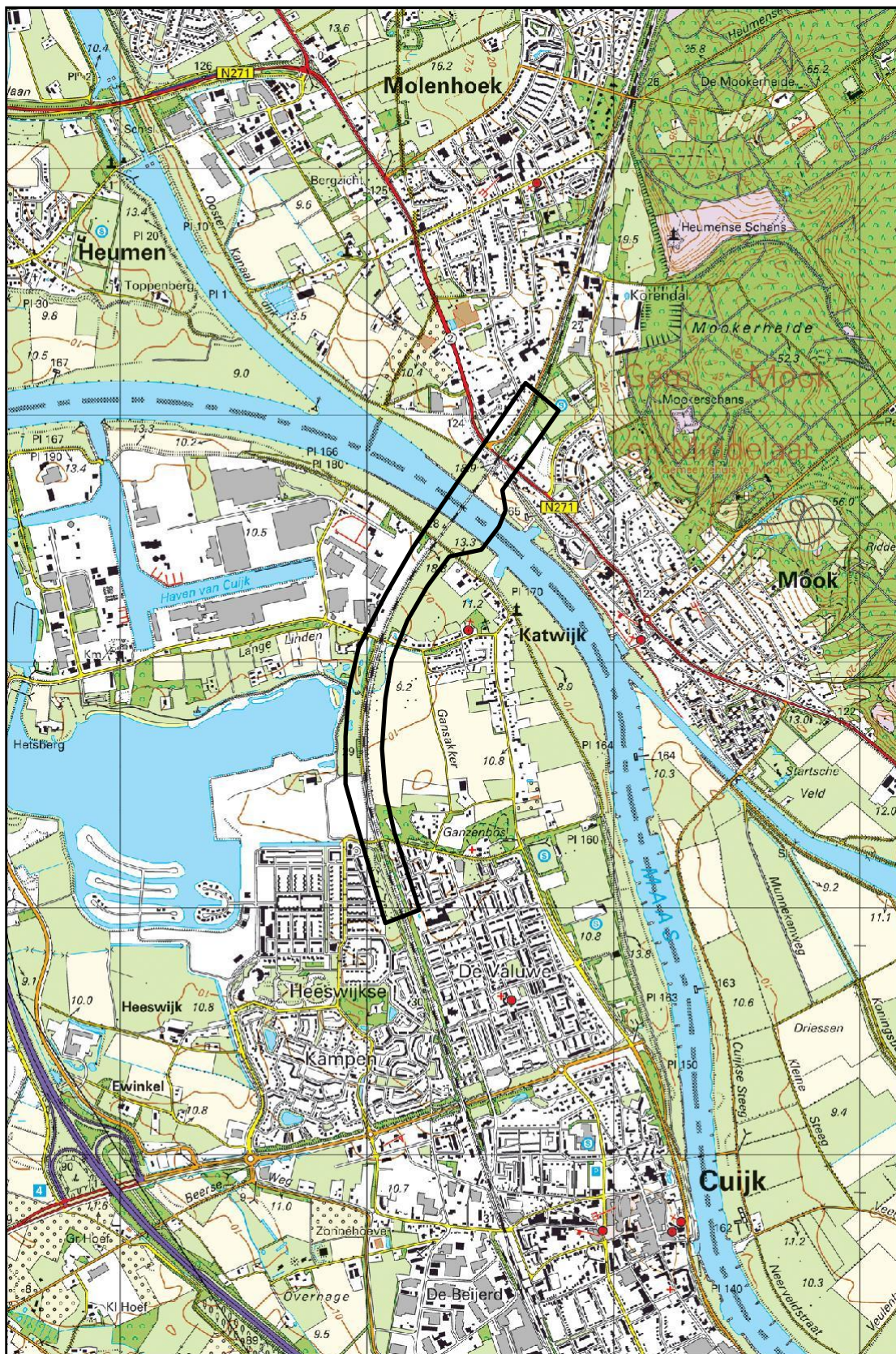
Bij eventuele bronbemalingen aan de zijde van Molenhoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de sterke grondwaterverontreiniging met zink in zowel het freatisch als het middeldiepe grondwater als gevolg van de Verzinkerij Mook B.V. (Wbb-locatie LI094400001). Hier zal in voorkomend geval een aanvullend saneringsplan voor benodigd zijn. Gezien de toekomstige ongevoelige functie (infrastructuur) en de beperkte omvang en complexiteit van eventuele sanerende maatregelen worden geen noemenswaardige milieuhygiënische belemmeringen voor de aanleg van het fietspad verwacht.

Voor het werken in verontreinigde waterbodem dient bij RWS een melding in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) te worden verricht voor de activiteit: Ontgraven/baggeren binnen een oppervlaktewaterlichaam. In de melding dient een werkplan te worden opgesteld hoe wordt omgegaan met vrijkomende waterbodem.

Op basis van de huidige gegevens kan worden geconcludeerd dat slechts beperkt sprake is van bodembelasting. Eventueel benodigd nader onderzoek en met name sanerende maatregelen in relatie tot de feitelijke bodemverstoring/ingreep zullen beperkt van aard zijn en de ontwikkeling 'niet evident onuitvoerbaar' maken. In het kader van de bestemmingsplan kan zodoende gesteld worden dat de eventuele verontreinigingen geen bezwaar zullen vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem volgens Econsultancy geen onoverkomelijke belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

De tijdens de reconstructie vrijkomende materialen kunnen binnen het werk worden teruggeplaatst, dan wel worden afgevoerd naar een hiertoe geschikte locatie. De eisen van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

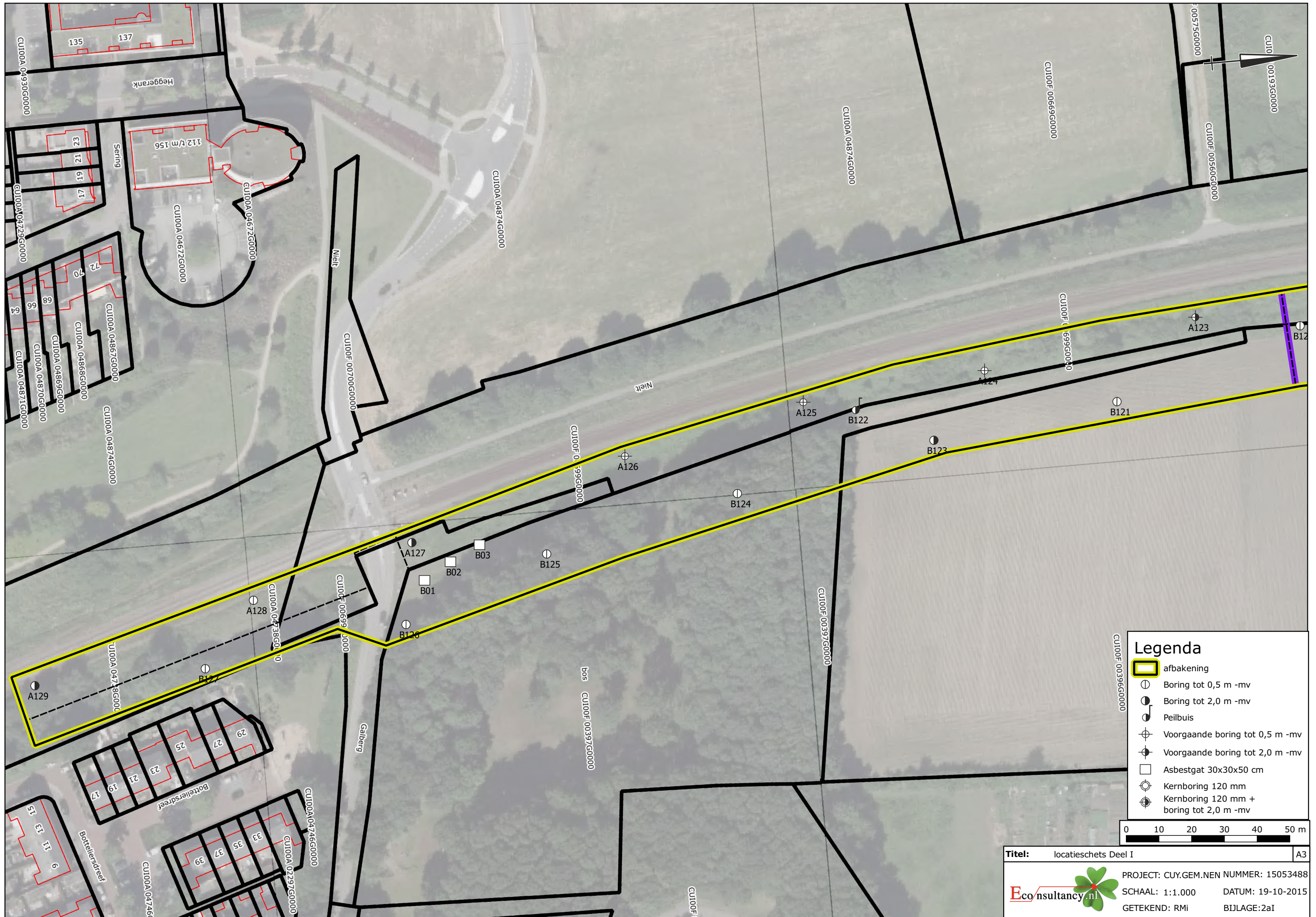
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 1a Scopekaart plangebied







Legenda

afbakening

Boring tot 0,5 m -mv

Boring tot 2,0 m -mv

Peilbuis

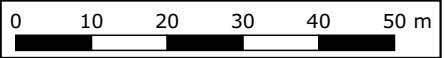
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv

Voorgaande boring tot 2,0 m -mv

Asbestgat 30x30x50 cm

Kernboring 120 mm

Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv





Legenda

afbakening

⊙

Boring tot 0,5 m -mv

⊙

Boring tot 2,0 m -mv

⊙

Peilbuis

⊕

Voorgaande boring tot 0,5 m -mv

⊕

Voorgaande boring tot 2,0 m -mv

□

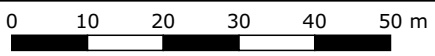
Asbestgat 30x30x50 cm

⊙

Kernboring 120 mm

⊕

Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv



Titel:

locatieschets Deel IV

A3

Eco

nsultancy

.nl

PROJECT: CUY.GEM.NEN NUMMER: 15053488

SCHAAL: 1:1.000

GETEKEND: RMI

DATUM: 19-10-2015

BIJLAGE:2aIV



Legenda

afbakening

Boring tot 0,5 m -mv

Boring tot 2,0 m -mv

Peilbuis

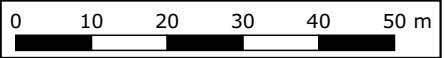
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv

Voorgaande boring tot 2,0 m -mv

Asbestgat 30x30x50 cm

Kernboring 120 mm

Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv





Legenda

- I-Contour Zink (Freatisch en middeldiep grondwater)
- Locatie Fotonaam

Titel: Overzichtsschets Historische Informatie A3



PROJECT: CUY.GEM.NEN NUMMER: 15053488

SCHAAL: 1:5.000 DATUM: 27-10-2015

GETEKEND: RMI BIJLAGE:2b

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.

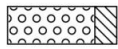


Foto 22.

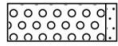
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

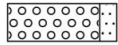
grind



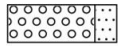
Grind, siltig



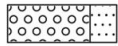
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

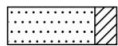


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



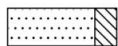
Zand, kleiig



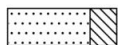
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

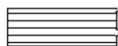


Zand, sterk siltig

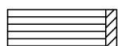


Zand, uiterst siltig

veen



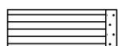
Veen, mineraalarm



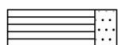
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

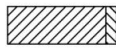


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

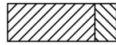
klei



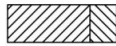
Klei, zwak siltig



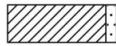
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



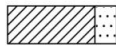
Klei, uiterst siltig



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

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

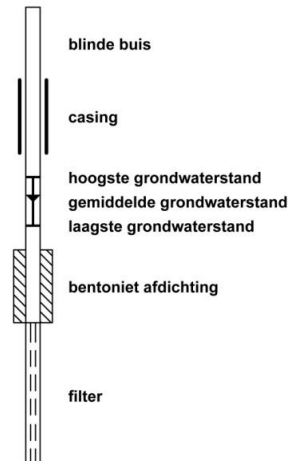


slib



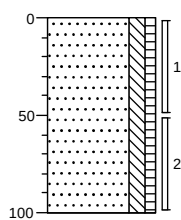
water

peilbuis



Boring:

A101

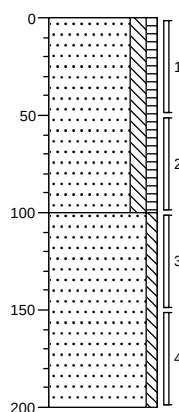


0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring:

A102



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

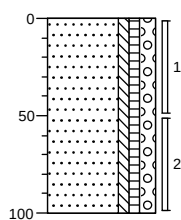
100

Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor

200

Boring:

A103

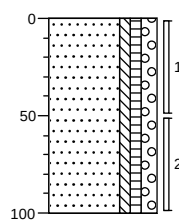


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring:

A104

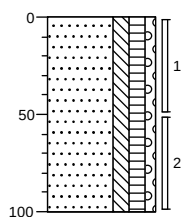


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring:

A105

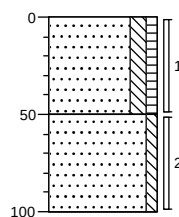


0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring:

A106



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

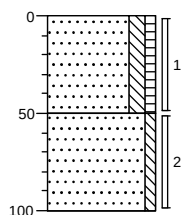
50

Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor

100

Boring:

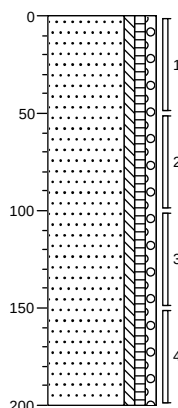
A107



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	

Boring:

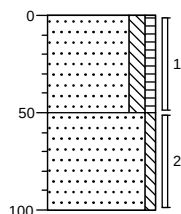
A108



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring:

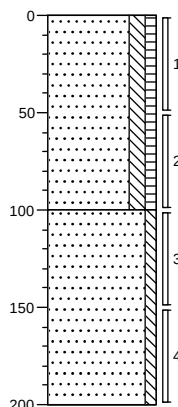
A109



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	

Boring:

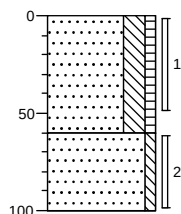
A110



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring:

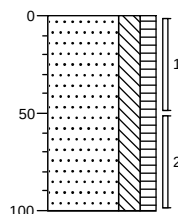
A111



0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	

Boring:

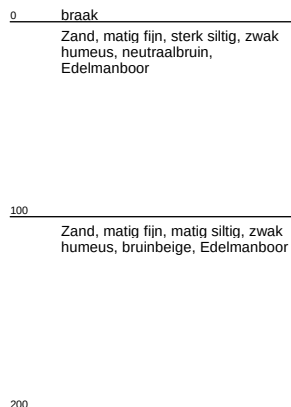
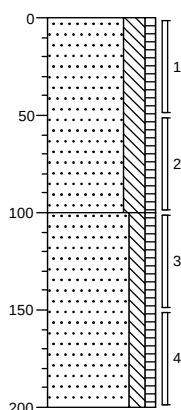
A112



0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	

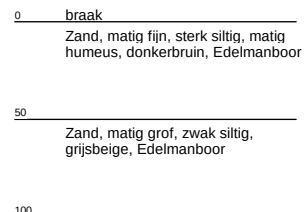
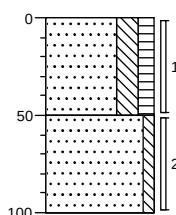
Boring:

A113



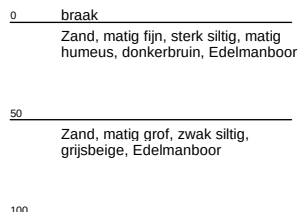
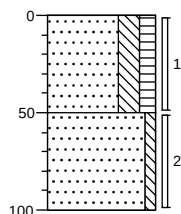
Boring:

A114



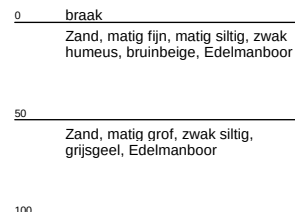
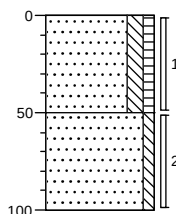
Boring:

A115



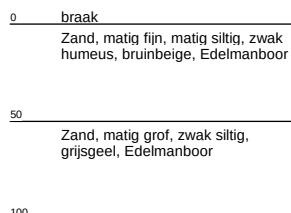
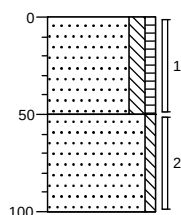
Boring:

A119



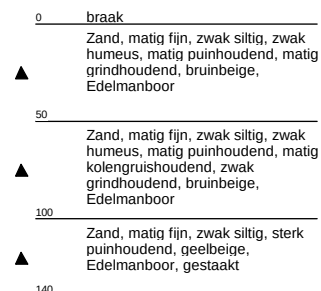
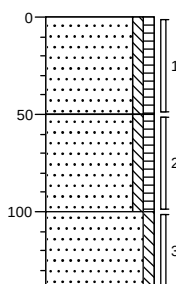
Boring:

A122



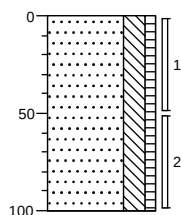
Boring:

A127



Boring:

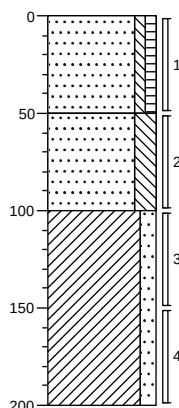
A128



0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

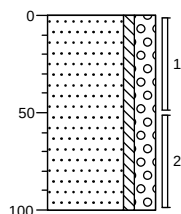
A129



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor
150	
200	

Boring:

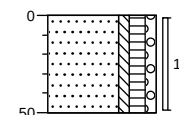
A201



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring:

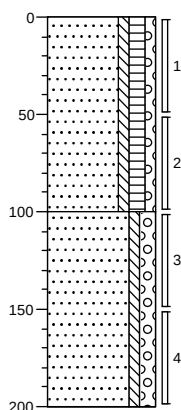
a202



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

Boring:

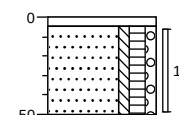
a203



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geelbruin, Edelmanboor
200	

Boring:

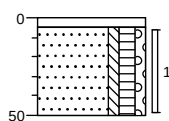
a204



0	bosgrond
5	Volledig keien
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

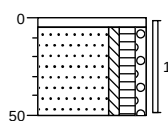
a205



0 bosgrond
5 Volledig keien
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

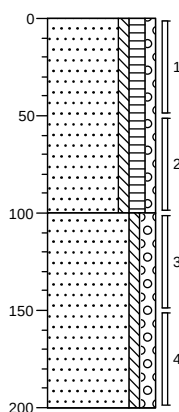
a206



0 bosgrond
5 Volledig keien
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

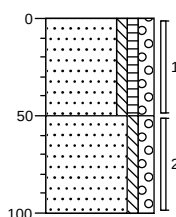
a207



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
100
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, zwak keien, geelbruin, Edelmanboor
200

Boring:

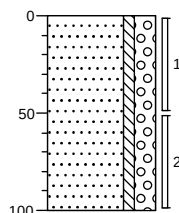
A208



0 bosgrond
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geelbeige, Edelmanboor
100

Boring:

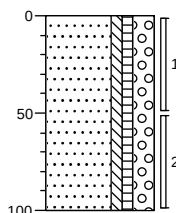
A209



0 bosgrond
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Boring:

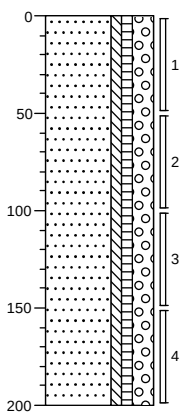
A210



0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring:

A211

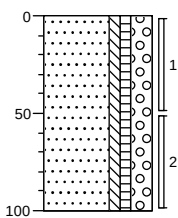


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, sterk grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring:

A212

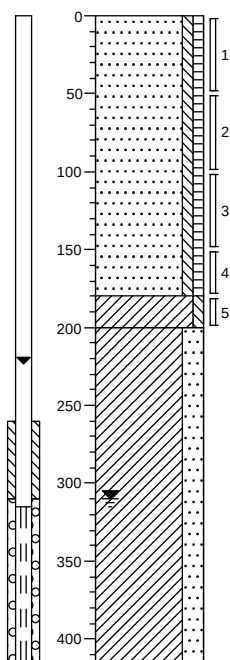


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, sterk grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring:

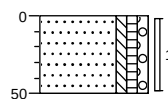
b101



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
180	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
415	

Boring:

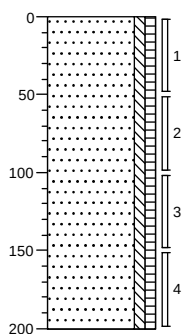
b102



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

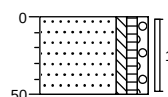
b103



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
200	

Boring:

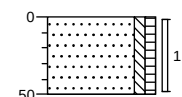
b104



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

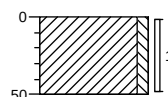
b105



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

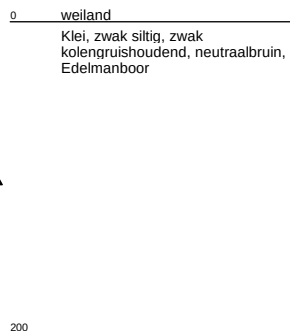
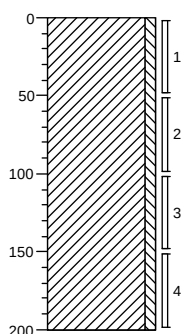
b106



0	weiland
	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

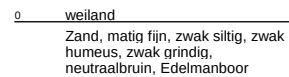
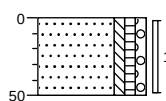
Boring:

b107



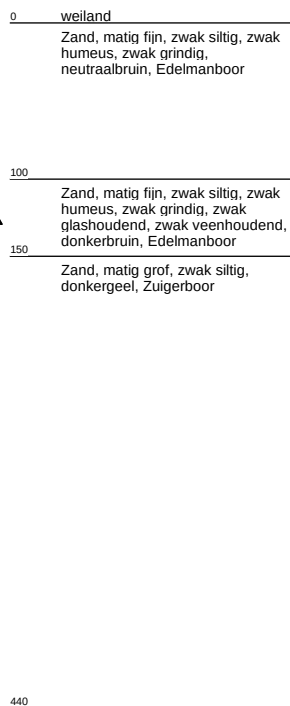
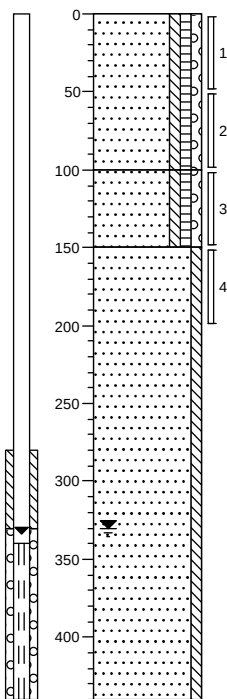
Boring:

b108



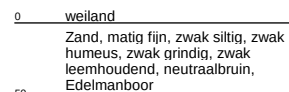
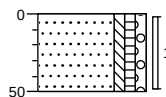
Boring:

b109



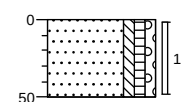
Boring:

b110



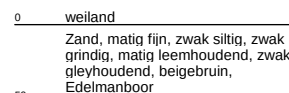
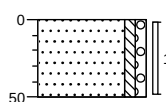
Boring:

b111



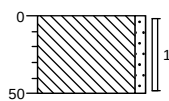
Boring:

b112



Boring:

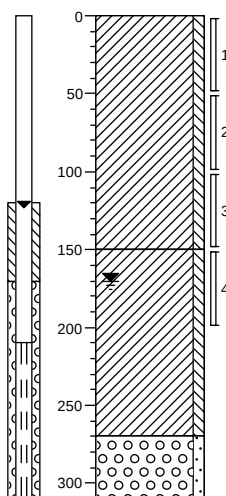
b113



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak
kolengruishoudend, beigebruin,
Edelmanboor
50

Boring:

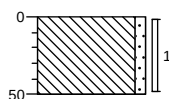
b114



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak
kolengruishoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, matig
gleyhoudend, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor
270
Grind, fijn, zwak zandig, sterk
zandhoudend, neutraalgrijs,
Zuigerboor, gestuit op grind
310

Boring:

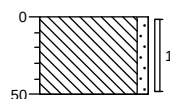
B115



0 akker
Leem, zwak zandig, beigebruin,
Edelmanboor
50

Boring:

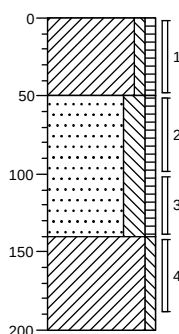
B116



0 akker
Leem, zwak zandig, beigebruin,
Edelmanboor
50

Boring:

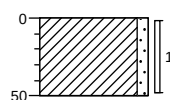
B117



0 akker
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
140
Klei, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor
200

Boring:

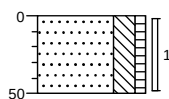
B118



0 akker
Klei, zwak zandig, beigebruin,
Edelmanboor
50

Boring:

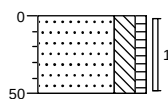
B119



0	akker
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Boring:

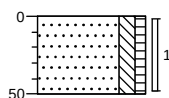
B120



0	akker
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Boring:

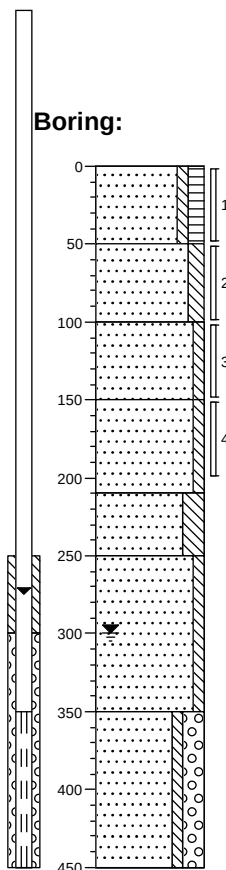
B121



0	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Boring:

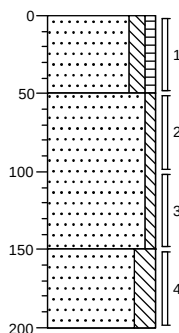
B122



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, donkergeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
210	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten klei, geelbeige, Edelmanboor
250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
350	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsgeel, Edelmanboor
450	

Boring:

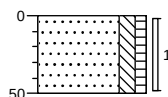
B123



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boring:

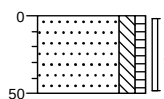
B124



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

Boring:

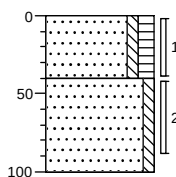
B125



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

Boring:

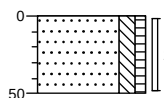
B126



0 gras
▲ 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Boring:

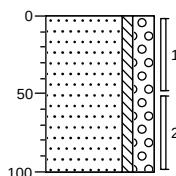
B127



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring:

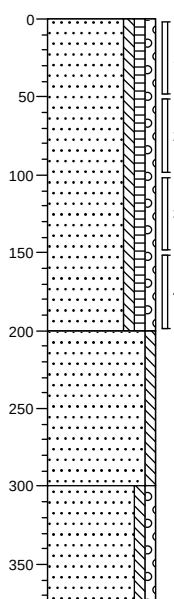
B201



0 bosgrond
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor, gestaakt
100

Boring:

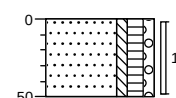
b202



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
300 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak keien, neutraalbeige, Edelmanboor, gestuit op keien
375

Boring:

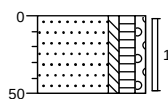
b203



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

Boring:

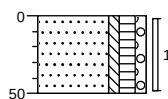
b204



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

Boring:

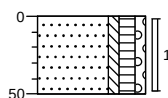
b205



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

Boring:

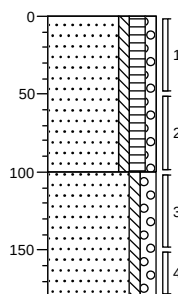
b206



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

Boring:

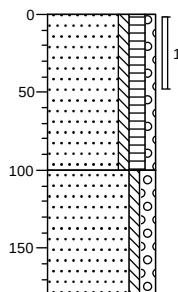
B207



0	bosgrond
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geelbruin, Edelmanboor, gestuit op keien
150	
180	

Boring:

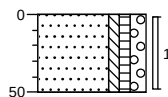
b208



0	bosgrond
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geelbruin, Edelmanboor, gestuit op keien
150	
180	

Boring:

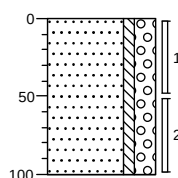
B209



0	bosgrond
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

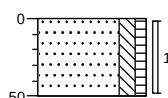
B210



0	bosgrond
50	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
100	

Boring:

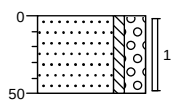
B211



0	groenstrook
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

Boring:

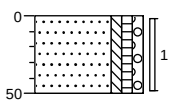
B212



0 groenstrook
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk
grindig, neutraalbeige,
Edelmanboor
50

Boring:

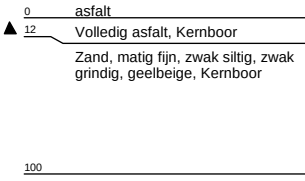
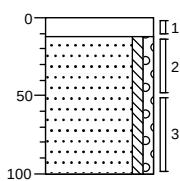
B213



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor,
gestaakt
50

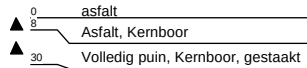
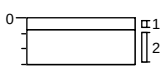
Boring:

ASF-01



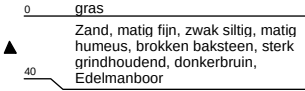
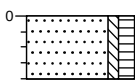
Boring:

ASF-02



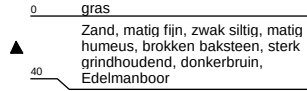
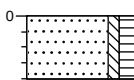
Boring:

B1



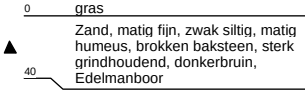
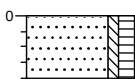
Boring:

B2



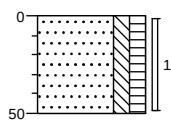
Boring:

B3



Boring:

C101

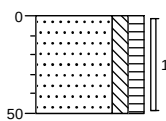


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C102

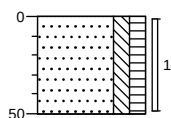


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C103

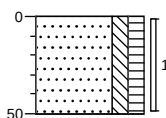


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C104

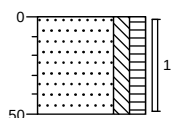


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C105

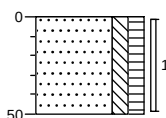


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C106

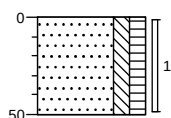


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C201

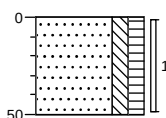


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C202

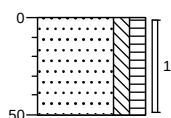


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C203

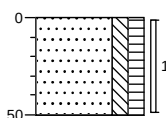


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

C204

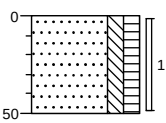


0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring:

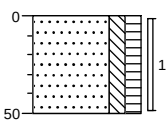
C205



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

Boring:

C206



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

Bijlage 4a Analysecertificaten grond

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112191/1
Uw project/verslagnummer	15053488
Uw projectnaam	CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

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.



Ing. A. Veldhuizen
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: NL71BNPA0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 1/8

Monsternemer Schell
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)	92.7	86.5	89.1	86.3	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.8	2.1	2.7	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	96.7	97.5	96.8	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	5.9	4.9	7.6	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	39	31	41	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	<0.20	0.36	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	6.3	6.9	8.9	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	11	8.2	12	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.31	<0.050	0.11	0.073
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9	11	12	16	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	40	18	42	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	74	49	100	84
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	16	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	75	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	110	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	32	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.3	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	240	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF01-2 ASF-01 (12-50)	07-Oct-2015	8749484
2	B111-1 b111 (0-50)	06-Oct-2015	8749485
3	MMA101 A101 (0-50) A102 (50-100) A103 (0-50) A104 (50-100) A105 (0-50) A106 (50-100)	06-Oct-2015	8749486
4	MMA102 A107 (0-50) A108 (50-100) A109 (0-50) A110 (50-100) A111 (0-50) A112 (50-100)	06-Oct-2015	8749487
5	MMA103 A113 (50-100) A114 (0-50) A115 (50-100) A119 (0-50)	06-Oct-2015	8749488

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 2/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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	3.5	0.12	0.11	0.093
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.7	<0.050	0.057	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	13	0.19	0.27	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	7.9	0.091	0.16	0.095
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	7.0	0.12	0.21	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	3.1	<0.050	0.092	0.051
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	6.2	0.083	0.18	0.091
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	3.2	0.065	0.17	0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	3.8	0.076	0.14	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	50	0.84	1.4	0.84

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF01-2 ASF-01 (12-50)	07-Oct-2015	8749484
2	B111-1 b111 (0-50)	06-Oct-2015	8749485
3	MMA101 A101 (0-50) A102 (50-100) A103 (0-50) A104 (50-100) A105 (0-50) A106 (50-100)	06-Oct-2015	8749486
4	MMA102 A107 (0-50) A108 (50-100) A109 (0-50) A110 (50-100) A111 (0-50) A112 (50-100)	06-Oct-2015	8749487
5	MMA103 A113 (50-100) A114 (0-50) A115 (50-100) A119 (0-50)	06-Oct-2015	8749488

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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 3/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	89.5	91.7	93.3	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.9	4.3	3.4	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	96.7	95.4	96.4	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.3	5.6	3.9	3.0	3.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	45	<20	<20	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.35	<0.20	<0.20	1.9
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	7.2	<3.0	<3.0	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	<5.0	<5.0	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.083	<0.050	0.063	0.42
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	11	4.8	4.8	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	75	16	15	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	97	24	<20	420
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	8.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.3	13	<5.0	5.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	21	<11	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.2	16	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	54	<35	46
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
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	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA104 A122 (0-50) A128 (0-50) A129 (50-100)	06-Oct-2015	8749489
7	MMA105 A127 (0-50) B126 (0-40)	06-Oct-2015	8749490
8	MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (5-50)	07-Oct-2015	8749491
9	MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) a207 (50-100) A208 (50-100) A209 (0-50)	07-Oct-2015	8749492
10	MMA203 A210 (0-50) A211 (50-100) A212 (0-50)	07-Oct-2015	8749493

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 4/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0091	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.98	0.098	0.074	0.71
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23	0.088	<0.050	0.35
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	1.5	0.47	0.17	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.69	0.35	0.10	0.89
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.78	0.39	0.15	1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.35	0.19	0.064	0.44
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.69	0.33	0.089	0.74
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.52	0.22	0.070	0.66
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.48	0.25	0.091	0.59
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	6.3	2.4	0.88	7.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA104 A122 (0-50) A128 (0-50) A129 (50-100)	06-Oct-2015	8749489
7	MMA105 A127 (0-50) B126 (0-40)	06-Oct-2015	8749490
8	MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (5-50)	07-Oct-2015	8749491
9	MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) a207 (50-100) A208 (50-100) A209 (0-50)	07-Oct-2015	8749492
10	MMA203 A210 (0-50) A211 (50-100) A212 (0-50)	07-Oct-2015	8749493

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
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: NL71BNP0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 5/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.4	76.8	82.4	89.4	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	4.6	3.8	1.5	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	93.5	95.1	98.0	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	26.0	16.7	7.5	7.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	110	74	31	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.68	0.47	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	14	9.8	6.4	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	23	19	10	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.11	0.071	0.063	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	29	21	8.8	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	69	55	27	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	160	110	62	37
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	<3.0	9.7	<3.0	9.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.0	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
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	0.0012	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) b105 (0-50) b108 (0-50) b110 (0-50) b112 (0-50)	06-Oct-2015	8749494
12	MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) b114 (0-50)	06-Oct-2015	8749495
13	MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50)	06-Oct-2015	8749496
14	MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B125 (0-50)	06-Oct-2015	8749497
15	MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200) b109 (50-100) b109 (150-200) B117 (50-100) B1106-Oct-2015		8749498

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 6/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0054	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.089	0.074	0.088	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.068	0.060	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	0.092	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050	0.076	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.44	0.41	0.68	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) b105 (0-50) b108 (0-50) b110 (0-50) b112 (0-50)	06-Oct-2015	8749494
12	MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) b114 (0-50)	06-Oct-2015	8749495
13	MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50)	06-Oct-2015	8749496
14	MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B125 (0-50)	06-Oct-2015	8749497
15	MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200) b109 (50-100) b109 (150-200) B117 (50-100) B1106-Oct-2015	06-Oct-2015	8749498

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 7/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.5	88.0	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.8	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.5	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	9.1	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.41	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.068	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	14	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	51	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	110	29
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.6	7.8
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	9.8	<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
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) b205 (0-50) b206 (0-50) b208 (0-50) B209 (0-50) B210	07-Oct-2015	8749499
17	MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (0-50)	07-Oct-2015	8749500
18	MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100) b202 (150-200) B207 (50-100) B207 (150-180)	07-Oct-2015	8749501

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015112191/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/11:55
Bijlage A,B,C
Pagina 8/8

Monsternemer Schell
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.064	0.21	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.43	0.055
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.22	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.30	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	2.0	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) b205 (0-50) b206 (0-50) b208 (0-50) B209 (0-50) B210	07-Oct-2015	8749499
17	MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (0-50)	07-Oct-2015	8749500
18	MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100) b202 (150-200) B207 (50-100) B207 (150-180)	07-Oct-2015	8749501

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: NL71BNP0227924525
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.

SK



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112191/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749484	ASF-01	2	12	50	0532472686	ASF01-2 ASF-01 (12-50)
8749485	b111	1	0	50	0532563607	B111-1 b111 (0-50)
8749486	A101	1	0	50	0532478510	MMR101 A101 (0-50) A102 (50-100)
8749486	A103	1	0	50	0532478515	
8749486	A105	1	0	50	0532478529	
8749486	A102	2	50	100	0532478519	
8749486	A104	2	50	100	0532478530	
8749486	A106	2	50	100	0532478528	
8749487	A107	1	0	50	0532478536	MMR102 A107 (0-50) A108 (50-100)
8749487	A109	1	0	50	0532478537	
8749487	A111	1	0	50	0532478554	
8749487	A108	2	50	100	0532478540	
8749487	A110	2	50	100	0532478531	
8749487	A112	2	50	100	0532478521	
8749488	A114	1	0	50	0532478602	MMR103 A113 (50-100) A114 (0-50)
8749488	A119	1	0	50	0532472872	
8749488	A113	2	50	100	0532478527	
8749488	A115	2	50	100	0532478601	
8749489	A122	1	0	50	0532472754	MMR104 A122 (0-50) A128 (0-50)
8749489	A128	1	0	50	0532407489	
8749489	A129	2	50	100	0532472742	
8749490	A127	1	0	50	0532478484	MMR105 A127 (0-50) B126 (0-40)
8749490	B126	1	0	40	0532407478	
8749491	A201	1	0	50	0532439598	MMR201 A201 (0-50) a202 (0-50)
8749491	a202	1	0	50	0532437698	
8749491	a203	1	0	50	0532437695	
8749491	a204	1	5	50	0532437682	
8749492	a205	1	5	50	0532437699	MMR202 a205 (5-50) a206 (0-50)
8749492	a206	1	0	50	0532437687	
8749492	A209	1	0	50	0532478477	
8749492	a207	2	50	100	0532478678	
8749492	A208	2	50	100	0532478487	
8749493	A210	1	0	50	0532478482	MMR203 A210 (0-50) A211 (50-100)
8749493	A212	1	0	50	0532472843	
8749493	A211	2	50	100	0532439627	
8749494	b102	1	0	50	0532439463	MMB101 b102 (0-50) b104 (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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112191/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749494	b104	1	0	50	0532439451	MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50)
8749494	b105	1	0	50	0532439456	
8749494	b108	1	0	50	0532563589	
8749494	b110	1	0	50	0532563594	
8749494	b112	1	0	50	0532563588	
8749495	b107	1	0	50	0532563604	MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50)
8749495	b113	1	0	50	0532478952	
8749495	b114	1	0	50	0532439629	
8749496	B115	1	0	50	0532563598	MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50)
8749496	B117	1	0	50	0532563601	
8749496	B118	1	0	50	0532478511	
8749496					0532563609	
8749497	B119	1	0	50	0532563613	MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50)
8749497	B120	1	0	50	0532478604	
8749497	B121	1	0	50	0532478545	
8749497	B122	1	0	50	0532407481	
8749497	B123	1	0	50	0532407484	
8749497	B124	1	0	50	0532407487	
8749497	B125	1	0	50	0532407490	
8749497	B127	1	0	50	0532407477	
8749498	B123	4	150	200	0532407488	MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200)
8749498	b103	2	50	100	0532439453	
8749498	b109	2	50	100	0532563593	
8749498	B117	2	50	100	0532478474	
8749498	B123	2	50	100	0532407469	
8749498	B117	3	100	140	0532478518	
8749498	b103	4	150	200	0532439455	
8749498	b109	4	150	200	0532563599	
8749499	b204	1	0	50	0532478944	MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50)
8749499	b205	1	0	50	0532478940	
8749499	b206	1	0	50	0532478941	
8749499	b208	1	0	50	0532437705	
8749499	B209	1	0	50	0532478674	
8749499	B210	1	0	50	0532439625	
8749499	b203	1	0	50	0532478945	
8749500	B211	1	0	50	0532439622	MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50)
8749500	B212	1	0	50	0532407041	

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: NL71BNPA0227924525
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 2015112191/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749500	B213	1	0	50	0532472673	MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50)
8749501	B201	2	50	100	0532472719	MMB203 B201 (50-100) b202 (50-
8749501	b202	2	50	100	0532478939	
8749501	B207	2	50	100	0532478691	
8749501	B207	4	150	180	0532437706	
8749501					0532478943	

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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 2015112191/1**

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: NL71BNPA0227924525
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 2015112191/1

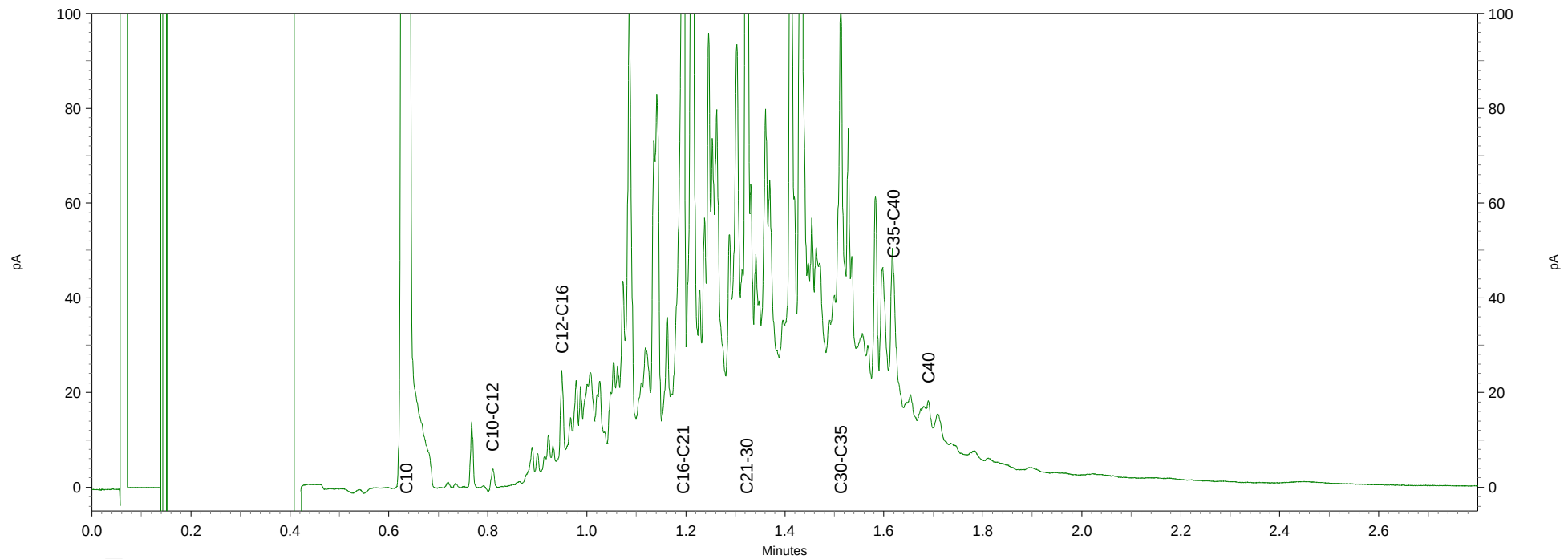
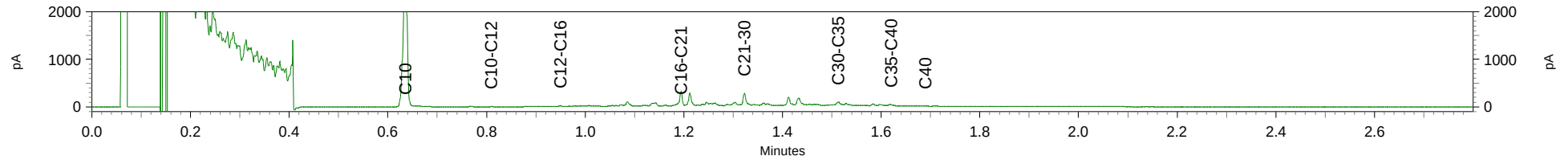
Pagina 1/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

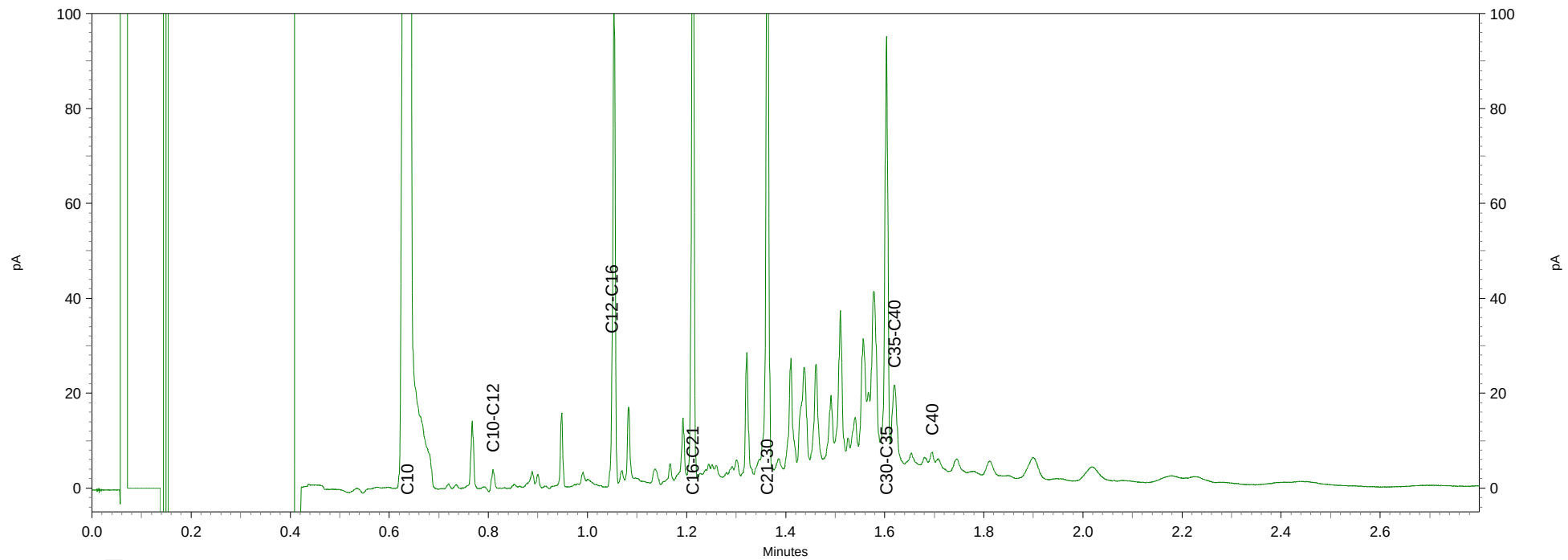
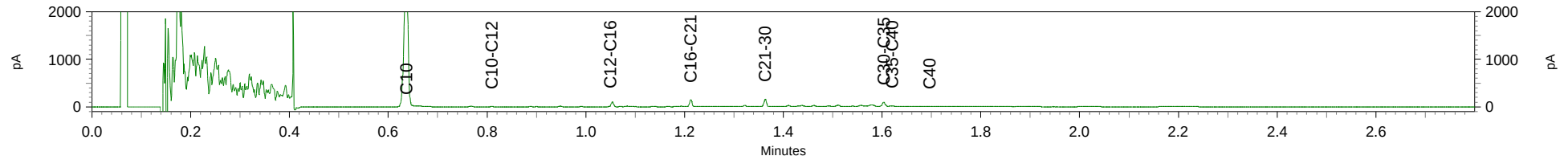
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8749485
Certificate no.: 2015112237
Sample description.: MM2
V



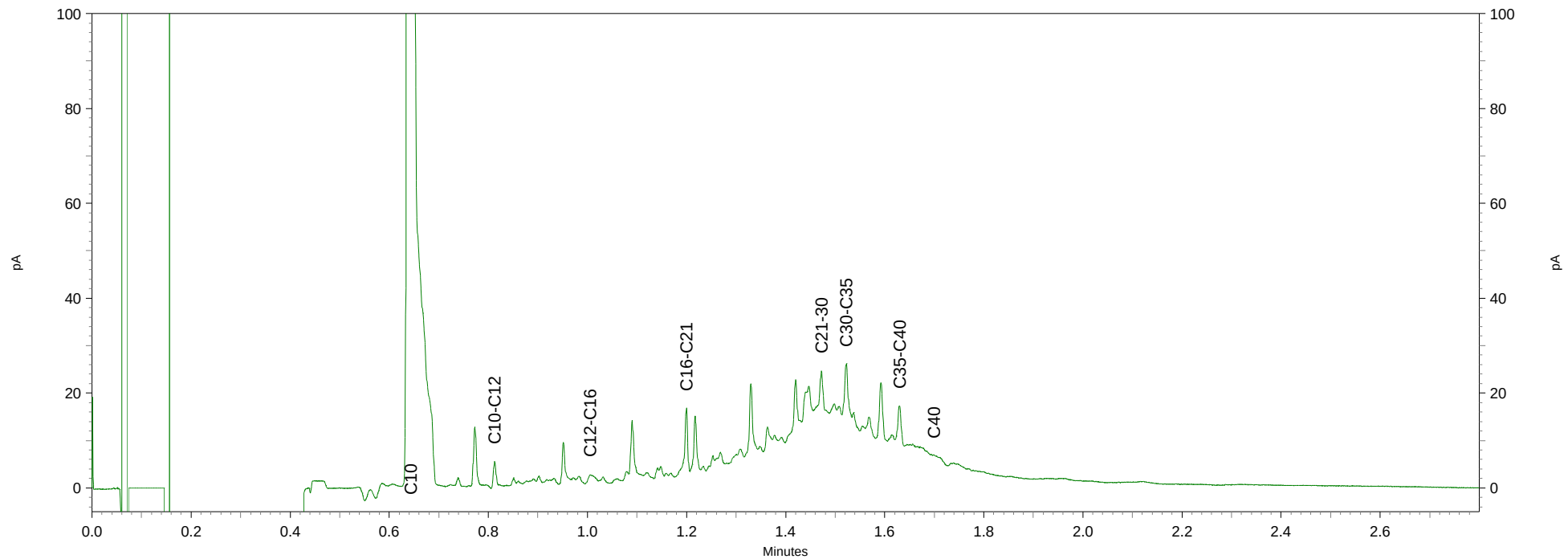
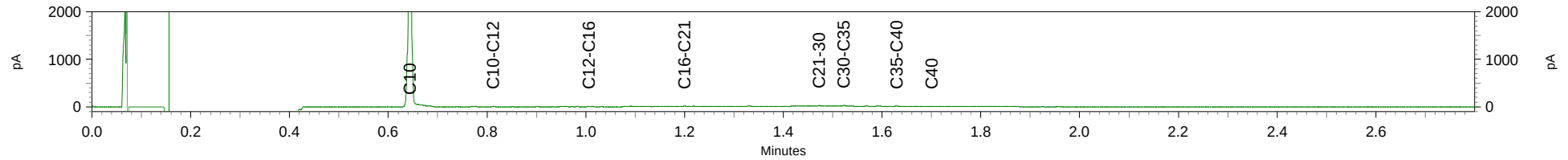
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8749491
Certificate no.: 2015112191
Sample description.: B111-1 b111 (0-50)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8749493
Certificate no.: 2015112191
Sample description.: MMA203 A210 (0-50) A211 (50-100) A212 (0-50)
V



Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112108/1
Uw project/verslagnummer	15053488
Uw projectnaam	CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

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.



Ing. A. Veldhuizen
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer M. Krijgsman
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2015112108/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 14-Oct-2015/15:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	89.8
Uitbested / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.5 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	-
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	-
Asbest fractie 1-2mm	mg	-
Asbest fractie 2-4mm	mg	2.3
Asbest fractie 4-8mm	mg	-
Asbest fractie 8-16mm	mg	-
Asbest fractie >16mm	mg	-
Asbest (som)	mg	2.3
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0.3
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0.2
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	6.4
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	n.a.
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	-
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	-
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	n.a.
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	-
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	-
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.3
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0.2
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	6.4
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	<2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	<2

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MMB1

Datum monstername

07-Oct-2015

Monster nr.

8749181

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: NL71BNP0227924525
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
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).

Akkoord
Pr.coörd.

FZ
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112108/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749181	ASB-MM1	1	0	40	R009099512	ASB-MMB1

**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: NL71BNPA0227924525
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 2015112108/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

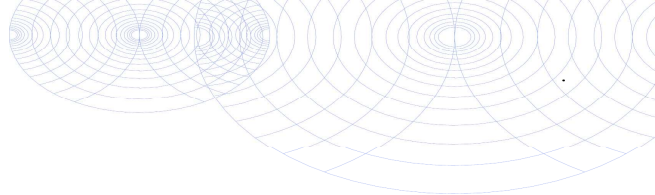
Deze bepaling is uitbesteed bij L376. Het originele certificaat van dit onderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**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: NL71BNPA0227924525
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 2015112108/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in grond tot 10 kg (ACMAA)	P0902	Extern	Externe methode

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: NL71BNPA0227924525
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 Analysecertificaten waterbodem

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015082517/1
Uw project/verslagnummer	15053488
Uw projectnaam	CUY.GEM.WAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.



Ing. A. Veldhuizen
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: NL71BNPA0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015082517/1
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015/15:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.3	80.0	81.6	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	9.7	13.1	9.5	7.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	89.6	85.9	89.8	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9.5	14.3	10.2	8.2
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	21	33	24	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.6	12	9.9	6.6
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	44	60	47	41
S Koper (Cu)	mg/kg ds	79	130	83	58
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1	1.9	1.3	0.94
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	39	29	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	300	540	290	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1900	1100	740
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.6	8.7	5.8	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	62	42	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	32	22	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	8.3	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	120	83	68
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	0.0018
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.010	0.012	0.0095	0.0072
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)	22-Jul-2015	8660502
2	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)	22-Jul-2015	8660503
3	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)	22-Jul-2015	8660504
4	MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)	22-Jul-2015	8660505

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
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: NL71BNP0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015082517/1
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015/15:27
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0.0024	0.0032	0.0036	0.0037
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017	0.0023	0.0053	0.0026
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0026	0.0034	0.0040	0.0020
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	0.0016
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0036	0.0039
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0030	0.0023
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0041	0.0047	0.0027
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0030	0.0064	0.0033
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0085	0.014	0.0083
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.031	0.035	0.027
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.024	0.030	0.025
Q Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0023	0.0024	0.0027	0.0022

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)	22-Jul-2015	8660502
2	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)	22-Jul-2015	8660503
3	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)	22-Jul-2015	8660504
4	MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)	22-Jul-2015	8660505

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
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: NL71BNP0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015082517/1
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015/15:27
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 28	mg/kg ds	0.0034	0.0027	0.0035	0.0034
S PCB 52	mg/kg ds	0.0018	0.0016	0.0026	0.0026
S PCB 101	mg/kg ds	0.0061	0.0055	0.0088	0.0082
S PCB 118	mg/kg ds	0.0050	0.0047	0.0068	0.0057
S PCB 138	mg/kg ds	0.020	0.019	0.030	0.028
S PCB 153	mg/kg ds	0.021	0.019	0.030	0.028
S PCB 180	mg/kg ds	0.017	0.017	0.024	0.023
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074	0.069	0.11	0.099
Fenolen					
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0036 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	1.2	1.8	1.5	1.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.92	1.4	1.1	0.81
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.42	0.41	0.31
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	1.9	2.0	1.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.73	1.0	1.1	0.76
S Chryseen	mg/kg ds	0.94	1.3	1.1	0.90
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.52	0.54	0.39
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.86	0.88	0.66
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.60	0.63	0.46
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.76	0.67	0.60
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.4	11	9.9	7.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)	22-Jul-2015	8660502
2	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)	22-Jul-2015	8660503
3	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)	22-Jul-2015	8660504
4	MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)	22-Jul-2015	8660505



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 aereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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: NL71BNP0227924525
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 2015082517/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8660502	C103	1	0	50	0532507255	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50)
8660502	C101	1	0	50	0532507256	
8660502	C102	1	0	50	0532507223	
8660503	C104	1	0	50	0532508980	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50)
8660503	C105	1	0	50	0532507257	
8660503	C106	1	0	50	0532507252	
8660504	C201	1	0	50	0532324909	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50)
8660504	C202	1	0	50	0532509002	
8660504	C203	1	0	50	0532507250	
8660505	C204	1	0	50	0532507200	MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50)
8660505	C205	1	0	50	0532507254	
8660505	C206	1	0	50	0532509095	

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: NL71BNPA0227924525
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 2015082517/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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: NL71BNPA0227924525
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 2015082517/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 μ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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

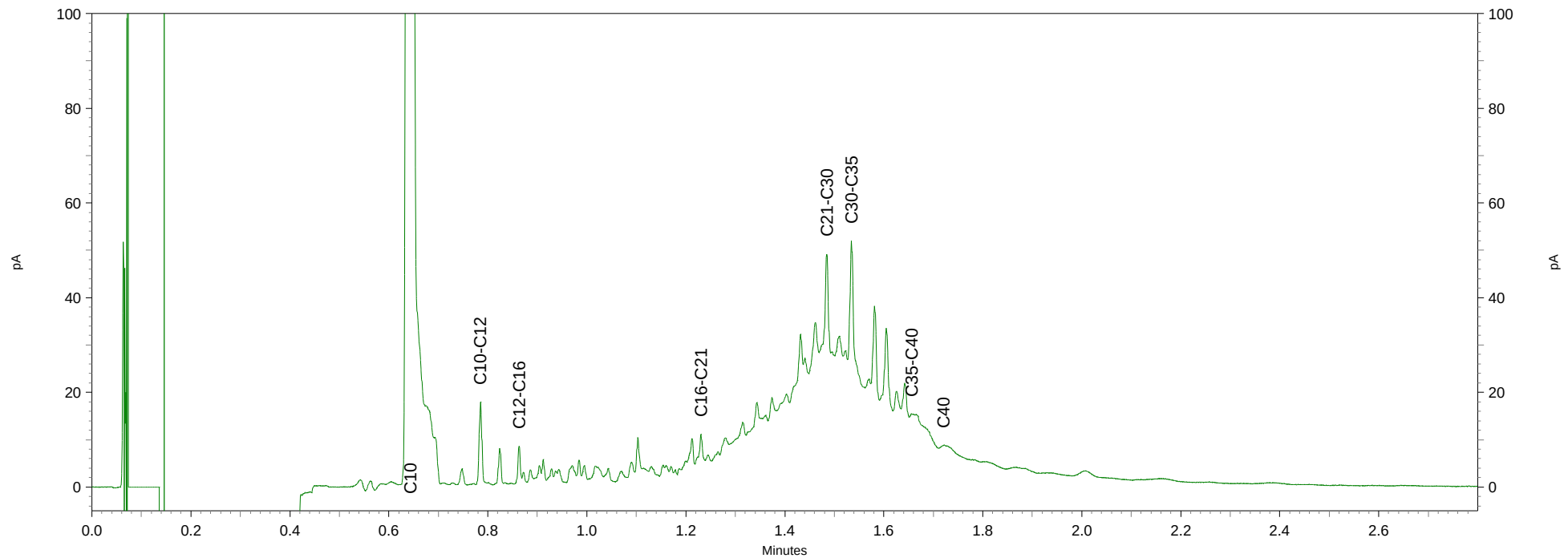
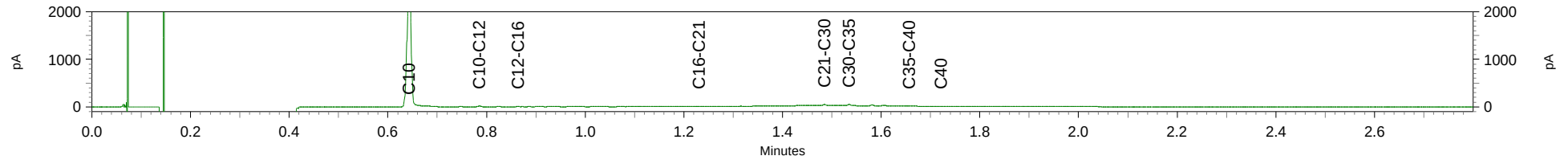
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8660502
Certificate no.: 2015082517
Sample description.: MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)

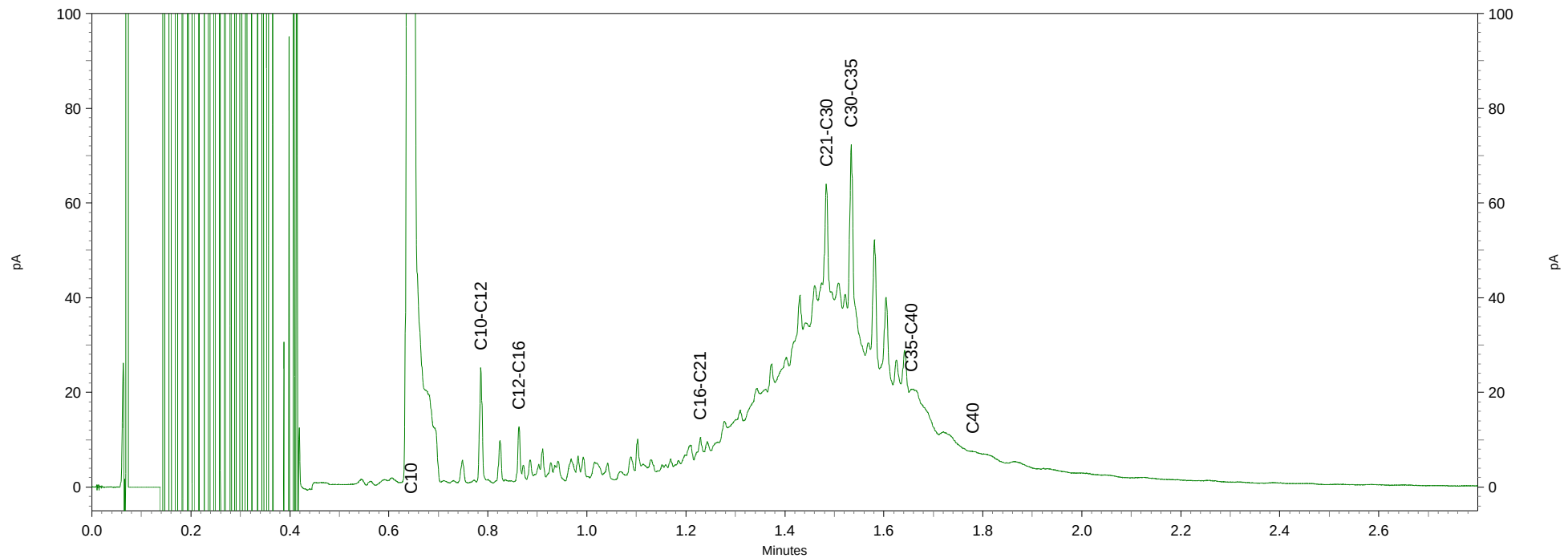
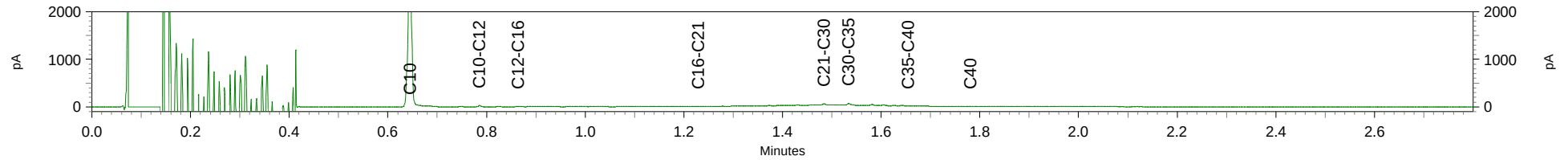
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8660503
Certificate no.: 2015082517
Sample description.: MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)

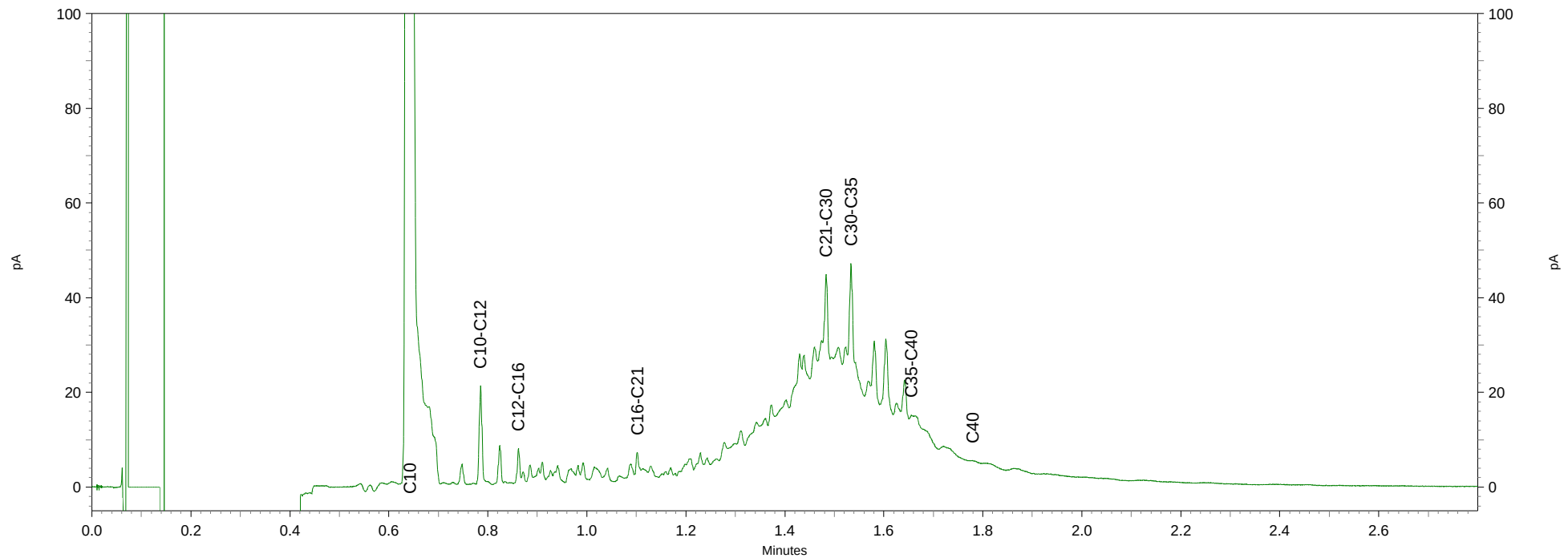
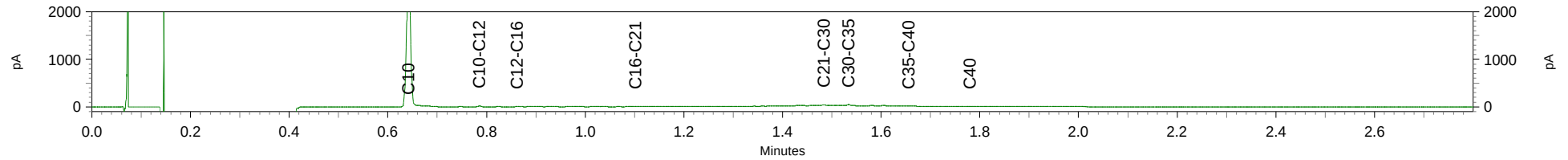
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8660504
Certificate no.: 2015082517
Sample description.: MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)

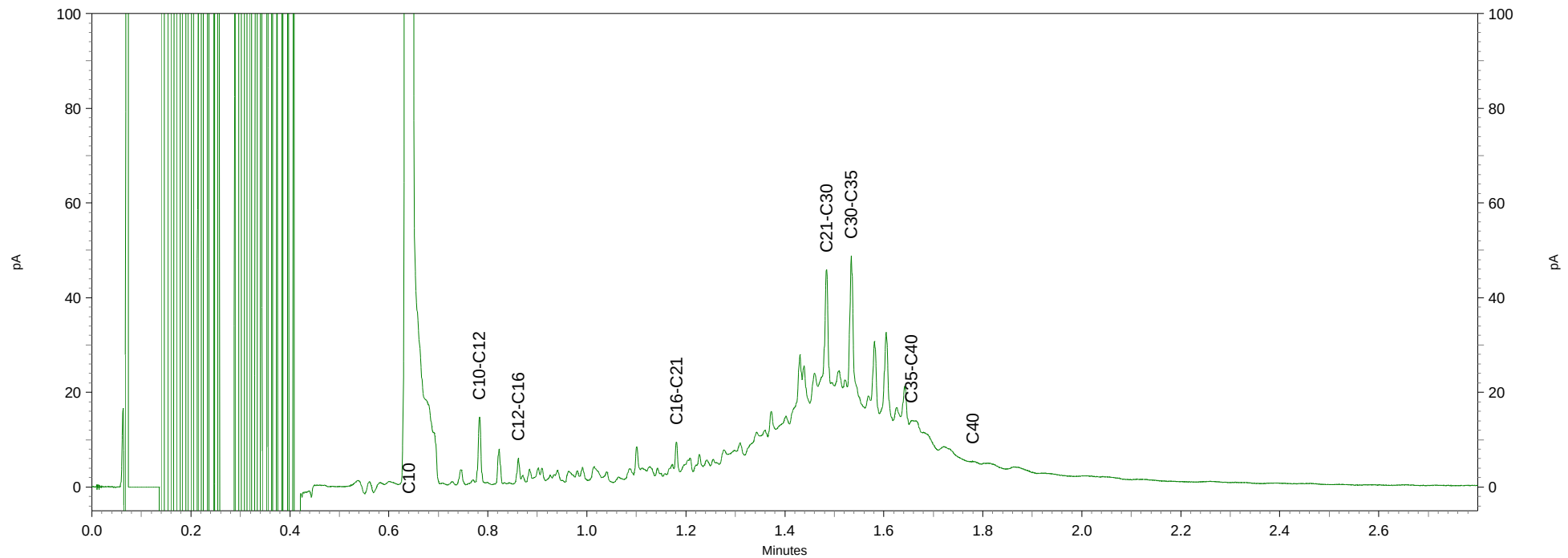
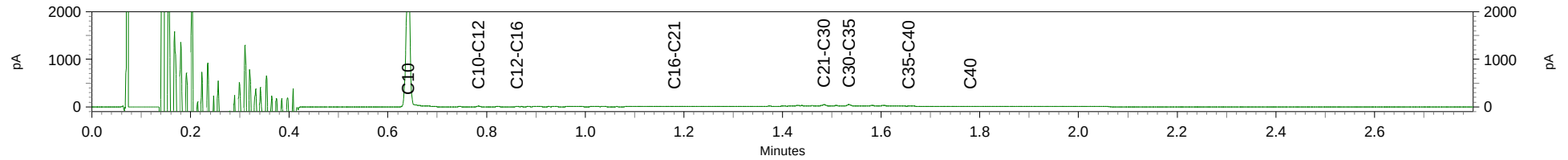
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8660505
Certificate no.: 2015082517
Sample description.: MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)

✓



Bijlage 4c Analysecertificaten grondwater

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015118552/1
Uw project/verslagnummer	15053488
Uw projectnaam	CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2015

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.



Ing. A. Veldhuizen
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: NL71BNPA0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015118552/1
Startdatum 22-Oct-2015
Rapportagedatum 28-Oct-2015/13:29
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Schell
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	31	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.7	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.6	<2.0	3.6
S Kwik (Hg)	µg/L	0.083	<0.050	0.080	0.073
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.3	8.3	6.7	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	36	71	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	b101-b101-1 b101 (315-415)	22-Oct-2015	8768667
2	b109-b109-1 b109 (340-440)	22-Oct-2015	8768668
3	b114-b114-1 b114 (210-310)	22-Oct-2015	8768669
4	B122-1-1 B122 (350-450)	22-Oct-2015	8768670

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
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: NL71BNP0227924525
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015118552/1
Startdatum 22-Oct-2015
Rapportagedatum 28-Oct-2015/13:29
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Schell
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	11
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	b101-b101-1 b101 (315-415)	22-Oct-2015	8768667
2	b109-b109-1 b109 (340-440)	22-Oct-2015	8768668
3	b114-b114-1 b114 (210-310)	22-Oct-2015	8768669
4	B122-1-1 B122 (350-450)	22-Oct-2015	8768670

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: NL71BNP0227924525
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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015118552/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8768667	b101	3	315	415	0800351428	b101-b101-1 b101 (315-415)
8768667	b101	1	315	415	0680096468	
8768667	b101	2	315	415	0680096472	
8768667					0680096468	
8768668	b109	1	340	440	0680096465	b109-b109-1 b109 (340-440)
8768668	b109	2	340	440	0680096478	
8768668	b109	3	340	440	0800351386	
8768668					0680096478	
8768669	b114	1	210	310	0680096474	b114-b114-1 b114 (210-310)
8768669	b114	2	210	310	0680096424	
8768669	b114	3	210	310	0800351400	
8768669					0680096424	
8768670	B122	1	350	450	0680096476	B122-1-1 B122 (350-450)
8768670	B122	2	350	450	0680096471	
8768670	B122	3	350	450	0800350530	
8768670					0680096471	

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: NL71BNPA0227924525
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 2015118552/1**

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: NL71BNPA0227924525
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 2015118552/1

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
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	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

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

Bijlage 4d Certificaat PAK-analyses asfalt

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 16-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112196/1
Uw project/verslagnummer	15053488
Uw projectnaam	CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

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.



Ing. A. Veldhuizen
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: NL71BNPA0227924525
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 15053488
Uw projectnaam CUY.GEM.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer M. Krijgsman
Monstermatrix Overig; Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2015112196/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/10:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	97.3	99.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	48	6.8 ¹⁾
Q Fenanthreen	mg/kg ds	230	49
Q Anthraceen	mg/kg ds	18 ¹⁾	6.9
Q Fluorantheen	mg/kg ds	240	44
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	42	32
Q Chryseen	mg/kg ds	35	6.0 ¹⁾
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	2.4
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	4.8
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	14 ¹⁾	3.2
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	16	<3.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	>500	150

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF01	07-Oct-2015	8749508
2	ASF02	07-Oct-2015	8749509

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: NL71BNP00227924525
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).

Akkoord
Pr.coörd.

SK



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112196/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749508	ASF-01	1	0	12	0570101168	ASF01
8749509	ASF-02	1	0	8	0570101169	ASF02



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: NL71BNPA0227924525
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 2015112196/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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: NL71BNPA0227924525
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 2015112196/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10 VR0M)	W0301	HPLC	Eigen methode

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: NL71BNPA0227924525
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 4e Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
(Circulaire bodemsanering)**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster ASF01-2 ASF-01 (12-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	79,39		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13,42	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	11,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	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	9,9	28,40	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70,47	-	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	Analytico-nr
1	ASF01-2 ASF-01 (12-50)	8749484

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster B111-1 b111 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	101,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	15,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,4164	*	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	11	24,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	57,92	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	144,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	857,1	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,9	7,900					
Chryseen	mg/kg ds	7	7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50	49,44	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 2
 Monster B111-1 b111 (0-50)
 Analytico-nr 8749485

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA101 A101 (0-50) A102 (50-100) A103 (0-50) A104(50-100) A105 (0-50) A106 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	88,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	18,42	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0480	-	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	12	28,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	101,1	-	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	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					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,0650					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,8500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 3 MMA101 A101 (0-50) A102 (50-: 8749486

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA102 A107 (0-50) A108 (50-100) A109 (0-50) A110(50-100) A111 (0-50) A112 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	93,46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5542	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	19,40	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,40	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1442	-	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	16	31,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	59,20	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	182,2	*	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	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0570					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,0920					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,424	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 4 MMA102 A107 (0-50) A108 (50-: 8749487

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA103 A113 (50-100) A114 (0-50) A115 (50-100) A119 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5916	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	24,61	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,1045	-	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	15	43,75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	60,94	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	197,3	*	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	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,0930					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,0950					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,0510					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,0800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,8340	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 MMA103 A113 (50-100) A114 (0 8749488

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA104 A122 (0-50) A128 (0-50) A129 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	81,05		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4954	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	17,98	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,0976	-	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	16	29,02	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	52,69	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	147,1	*	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	0,078	0,0780					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,0820					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76	0,7690	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 6 MMA104 A122 (0-50) A128 (0-5) 8749489

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA105 A127 (0-50) B126 (0-40)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	120,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5494	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	18,16	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,1119	-	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	11	24,68	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	75	109,0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	190,9	*	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	5,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0048					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0065					
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0072					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091	0,0313	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,98	0,9800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,6900					
Chryseen	mg/kg ds	0,78	0,7800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,6900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,5200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,4800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,255	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 7 MMA105 A127 (0-50) B126 (0-4) 8749490

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (5-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2123	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,325	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	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	4,8	12,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	49,30	-	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	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	125,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,3300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,421	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 8 MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) 8749491

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) a207 (50-100) A208(50-100) A209 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0880	-	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	4,8	12,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8						
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	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,8780	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 9 MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) 8749492

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA203 A210 (0-50) A211 (50-100) A212 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	489,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,9	2,933	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	17,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	66,46	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,42	0,5800	*	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	13	33,70	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	280,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	420	884,2	***	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	5,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	115	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,71	0,7100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,8900					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,4400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,7400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,6600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,5900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	7,090	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 10 MMA203 A210 (0-50) A211 (50-: 8749493

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) b105 (0-50) b108 (0-50) b110 (0-50) b112 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	93,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,6404	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	12,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0697	-	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	12	25,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	50,85	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	143,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4						
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	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0570					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,0810					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,0990					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,196	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 11 MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) 8749494

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) b114 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26	26					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	106,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,7866	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	13,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1121	-	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	29	28,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	72,77	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	166,0	*	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	5,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	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	0,089	0,0890					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,0680					
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	0,44	0,4370	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 12 MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) 8749495

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,7	16,70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	101,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6183	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,21	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	25,05	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0814	-	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	21	27,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	66,31	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,7						
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	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	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	0,074	0,0740					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,0600					
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	0,41	0,4140	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 13 MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B125 (0-50) B127 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	71,19		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4762	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	14,05	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0831	-	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	8,8	17,60	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	115,0	-	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	5,6						
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	0,0012	0,0060					
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	0,0054	0,0270	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,0920					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,0560					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,6790	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 14 MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B125 (0-50) B127 (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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200) b109 (50-100)b109 (150-200) B117 (50-100) B117 (100-140) B123 (
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9000					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	67,59		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	10,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	11,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	-	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	20,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,77	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,9						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2						
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(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 Analytico-nr
 15 MMB105 b103 (50-100) b103 (1'8749498

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) b205 (0-50) b206 (0-50) b208 (0-50) B209 (0-50) B210 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2179	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1378	-	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	4,7	11,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	45,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	66,92	-	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	9,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,0660					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,0940					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0,8970	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 16 MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) 8749499

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	104,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5922	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	11,48	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0865	-	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	14	25,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	68,92	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	185,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,6						
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	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,965	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 17 MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100) b202 (150-200)B207 (50-100) B207 (150-180)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2370	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	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	5,4	14,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	65,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,8						
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	0,055	0,0550					
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	0,37	0,3700	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
18	MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100)	518749501

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.

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam CUY.GEM.NEN
Projectnummer 15053488



Sleufgat: B1 t/m B3

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)

9 dm

Breedte (totaal)

3 dm

Diepte (totaal)

5 dm

Volume totaal sleuf

135,0 l

Volume totaal fractie > 16 mm

70 l

Dichtheid fractie > 16 mm

2 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm

65,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm

1,8 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht

9,5 kg

Concentratie

0,3 mg/kg

Ondergrens

0,2 mg/kg

Bovengrens

6,4 mg/kg

Droge stof

89,8 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijns asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal

245,07 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal

245,07 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal

245,07 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal

245,07 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Totaal asbestsoort 1

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 2

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 3

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 4

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer

0,3 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf

48,1 % V/V

Asbestgehalte < 16 mm sleuf

0,1 mg/kg

Ondergrens

0,1 mg/kg

Bovengrens

2,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

:

0,1 mg/kg

ONDERGRENs

:

0,1 mg/kg

BOVENGRENs

:

2,7 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 22-10-2015
 Monster b101-b101-1 b101 (315-415)
 Certificaatnummer 2015118552
 Startdatum 22-10-2015
 Rapportagedatum 28-10-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	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	0,083	0,083	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,3	5,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	36	36	-	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					
Triboormethaan	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	b101-b101-1 b101 (315-415)	8768667	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 22-10-2015
 Monster b109-b109-1 b109 (340-440)
 Certificaatnummer 2015118552
 Startdatum 22-10-2015
 Rapportagedatum 28-10-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	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	3,6	3,6	-	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	8,3	8,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	71	71	*	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	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	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	b109-b109-1 b109 (340-440)	8768668	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 22-10-2015
 Monster b114-b114-1 b114 (210-310)
 Certificaatnummer 2015118552
 Startdatum 22-10-2015
 Rapportagedatum 28-10-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	31	31	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,08	0,08	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,7	6,7	-	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	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	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda				
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel	
3	b114-b114-1 b114 (210-310)	8768669	Overschrijding Streefwaarde	
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-			
groter dan streefwaarde	*			
groter dan tussenwaarde	**			
groter dan interventiewaarde	***			

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 22-10-2015
 Monster B122-1-1 B122 (350-450)
 Certificaatnummer 2015118552
 Startdatum 22-10-2015
 Rapportagedatum 28-10-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	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	3,6	3,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,073	0,073	*	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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	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	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
4	B122-1-1 B122 (350-450)	8768670	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 pais.helpdesk@eurofins.com

**Bijlage 4f Getoetste analyseresultaten grond (Besluit
Bodemkwaliteit)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster ASF01-2 ASF-01 (12-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,7							
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0.8000						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2.200						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	79.39						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13.42	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	11.51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	28.40	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15.68	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70.47	<=AW	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 1 ASF01-2 ASF-01 (12-50) 8749484

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster B111-1 b111 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5							
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	101.6						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0.4238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	15.53	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19.58	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0.4164	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24.21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	57.92	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	144.1	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	75							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	857.1	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	3,5	3.5						
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1.700						
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,9	7.900						
Chryseen	mg/kg ds	7	7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3.100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,2	6.200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2	3.200						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3.800						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	50	49.44	Nooit toepasbaar	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 B111-1 b111 (0-50) 8749485

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA101 A101 (0-50) A102 (50-100) A103 (0-50) A104(50-100) A105 (0-50) A106 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1							
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	88.17						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	18.42	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15.38	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0480	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28.19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26.84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	101.1	<=AW	20	140	200	720	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	116.7	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0.0910						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0.0830						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0.0650						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0.0760						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0.8500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 3 MMA101 A101 (0-50) A102 (50-100) 8749486

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster MMA102 A107 (0-50) A108 (50-100) A109 (0-50) A110(50-100) A111 (0-50) A112 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7.600						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	93.46						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0.5542	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	19.40	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20.40	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0.1442	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	31.82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	59.20	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	182.2	Wonen	20	140	200	720	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	90.74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0.0570						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0.0920						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1.424	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 4 MMA102 A107 (0-50) A108 (50-100) 8749487

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA103 A113 (50-100) A114 (0-50) A115 (50-100) A119 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	5	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7							
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158.9						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.5916	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	24.61	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22.45	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0.1045	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43.75	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	60.94	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	197.3	Wonen	20	140	200	720	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	102.1	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,093	0.0930						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0.0950						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0.0510						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0.0910						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0.0800						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0.0640						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0.8340	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 MMA103 A113 (50-100) A114 (0 8749488

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA104 A122 (0-50) A128 (0-50) A129 (50-100)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	6	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8							
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1.900						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9.300						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	81.05						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0.4954	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	17.98	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18.18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0.0976	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	29.02	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	52.69	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	147.1	Wonen	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,078	0.0780						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0.0800						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0.0520						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0.0960						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0.0710						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0.0820						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76	0.7690	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 6
 Monster MMA104 A122 (0-50) A128 (0-50) A129 (50-100)
 Analytico-nr 8749489

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster MMA105 A127 (0-50) B126 (0-40)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	7	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2.900						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5.600						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	120.3						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.5494	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	18.16	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23.28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0.1119	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24.68	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	75	109.0	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	190.9	Wonen	20	140	200	720	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	5,3							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84.48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0024						
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0.0048						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0024						
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0.0065						
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0.0072						
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0.0055						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091	0.0313	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,98	0.9800						
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0.6900						
Chryseen	mg/kg ds	0,78	0.7800						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0.3500						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0.6900						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0.5200						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0.4800						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6.255	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 7 MMA105 A127 (0-50) B126 (0-40) 8749490

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (5-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	8	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,7							
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43.84						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2123	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.325	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0479	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	12.09	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23.37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	49.30	<=AW	20	140	200	720	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	13							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	125.6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0114	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,098	0.0980						
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0.0880						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0.3500						
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0.3900						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0.3300						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0.25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2.421	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 8
 Monster MMA201 A201 (0-50) a202 (0-50) a203 (0-50) a204 (5-50)
 Analytico-nr 8749491

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) a207 (50-100) A208(50-100) A209 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	9	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48.22						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2232	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.688	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0.0880	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	12.92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22.61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30.58	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8							
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	72.06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,074	0.0740						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0.0640						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0.0890						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0.0700						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0.0910						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0.8780	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 9 MMA202 a205 (5-50) a206 (0-50) 8749492

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMA203 A210 (0-50) A211 (50-100) A212 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	10	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,5							
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	489.5						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,9	2.933	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	17.52	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	66.46	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,42	0.5800	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	33.70	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	280.9	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	420	884.2	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	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	5,9							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	115	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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	0.0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,71	0.7100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0.3500						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,89	0.8900						
Chryseen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0.4400						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0.7400						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0.6600						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59	0.5900						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	7.090	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 10 MMA203 A210 (0-50) A211 (50-18749493)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) b105 (0-50) b108 (0-50) b110 (0-50) b112 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	11	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,4							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6.300						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	93.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0.6404	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	12.67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17.91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0.0697	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25.77	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	50.85	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	143.5	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4							
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	111.4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0.0570						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0.0740						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0.0810						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0.0990						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1.196	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 11 MMB101 b102 (0-50) b104 (0-50) 8749494

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) b114 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	12	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,8							
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26	26						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	106.6						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0.7866	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	13.58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24.82	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0.1121	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	28.19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	72.77	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	166.0	Wonen	20	140	200	720	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	5,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53.26	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,089	0.0890						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0.0680						
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	0,44	0.4370	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 12 MMB102 b107 (0-50) b113 (0-50) 8749495

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 06-10-2015
 Monster MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	13	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,4							
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,7	16.70						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	101.1						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0.6183	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13.21	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	25.05	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0.0814	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	27.53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	66.31	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145.6	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,7							
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	64.47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,074	0.0740						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0.0600						
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	0,41	0.4140	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 13 MMB103 B115 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B118 (0-50)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	15053488
Projectnaam	CUY.GEM.NEN
Ordernummer	
Datum monstername	06-10-2015
Monster	MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50) B125 (0-50) B127 (0-5
Certificaatnummer	2015112191
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	15-10-2015

Analyse	Eenheid	14	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,5	7.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	71.19						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0.4762	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	14.05	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	17.39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0.0831	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	17.60	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38.57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	115.0	<=AW	20	140	200	720	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	5,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	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	0,0012	0.0060						
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	0,0054	0.0270	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0.0520						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0.0880						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0.0920						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0.0560						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0.0760						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0.6790	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
14	MMB104 B119 (0-50) B120 (0-50)	8749497

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	15053488
Projectnaam	CUY.GEM.NEN
Ordernummer	
Datum monstername	06-10-2015
Monster	MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200) b109 (50-100)b109 (150-200) B117 (50-100) B117 (100-140) B123 (
Certificaatnummer	2015112191
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	15-10-2015

Analyse	Eenheid	15	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5							
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0.9000						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7.300						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	67.59						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	10.24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	11.55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0463	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20.23	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15.77	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	69.16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,9							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2							
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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
15	MMB105 b103 (50-100) b103 (150-200)	1518749498

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) b205 (0-50) b206 (0-50) b208 (0-50) B209 (0-50) B210 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	16	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3.800						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44.29						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2179	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14.22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.1378	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	11.92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	45.83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	66.92	<=AW	20	140	200	720	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	9,8							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66.22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,064	0.0640						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0.0660						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0.0830						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0.0940						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0.8970	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 16 MMB201 b203 (0-50) b204 (0-50) 8749499

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
 Projectnaam CUY.GEM.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-10-2015
 Monster MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (0-50)
 Certificaatnummer 2015112191
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	17	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88							
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9.100						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	104.7						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0.5922	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	11.48	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	17.41	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0.0865	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	25.65	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	68.92	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	185.5	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,6							
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	64.47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0.1800						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1.965	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 17 MMB202 B211 (0-50) B212 (0-50) B213 (0-50)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.NEN
Ordernummer
Datum monsternamen 06-10-2015
Monster MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100) b202 (150-200)B207 (50-100) B207 (150-180)
Certificaatnummer 2015112191
Startdatum 08-10-2015
Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	18	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3.100						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47.69						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2370	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.590	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6.977	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	14.43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23.14	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	65.17	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,8							
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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,055	0.0550						
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	0,37	0.3700	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
18 MMB203 B201 (50-100) b202 (50-100) 518749501

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**Bijlage 4g Getoetste analyseresultaten waterbodem (Besluit
Bodemkwaliteit / msPAF)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	15053488
Projectnaam	CUY.GEM.WAT
Ordernummer	
Datum monstername	22-07-2015
Monster	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)
Certificaatnummer	2015082517
Startdatum	23-07-2015
Rapportagedatum	29-07-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,7							
Korrelgrootte < 2 µm		9,5							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3							
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,5	9.5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	21	26.85	Wonen	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7,6	8.902	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	44	63.77	Industrie	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	79	107.2	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,1	1.335	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	50.26	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	368.5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1505	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	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	7,6							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	92.78	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,01	0.0103	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	0,0018	0.0018						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0024	0.0024	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0.0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0.0026						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0021	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0.0025	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0034	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0.0024	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0.0288	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0023	0.0023	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0.0018						
PCB 101	mg/kg ds	0,0061	0.0062						
PCB 118	mg/kg ds	0,005	0.0051						
PCB 138	mg/kg ds	0,02	0.0206						
PCB 153	mg/kg ds	0,021	0.0216						
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0.0175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0.0766	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0021	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1.200						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0.9200						
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0.2800						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1.400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0.7300						
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0.9400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.6100						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0.5400						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7.420	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) 8660502	

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	15053488
Projectnaam	CUY.GEM.WAT
Ordernummer	
Datum monstername	22-07-2015
Monster	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)
Certificaatnummer	2015082517
Startdatum	23-07-2015
Rapportagedatum	29-07-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		13,1							
Korrelgrootte < 2 µm		14,3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80							
Organische stof	% (m/m) ds	13,1	13.10						
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14,3	14.30						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	33	36.86	Industrie	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	12	12.15	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	60	76.34	Industrie	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	148.9	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,9	2.118	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	56.17	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	540	593.0	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1900	2363	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	91.60	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,012	0.0091	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0032	0.0024	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0010						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0.0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0034	0.0025						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0016	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	0.0031	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0.0022	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0.0231	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	0.0018	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0027	0.0020						
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0.0012						
PCB 101	mg/kg ds	0,0055	0.0041						
PCB 118	mg/kg ds	0,0047	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0.0145						
PCB 153	mg/kg ds	0,019	0.0145						
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0.0129						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0.0530	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0016	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	1,8	1.374						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1.069						
Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0.3206						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1.450						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	0.7634						
Chryseen	mg/kg ds	1,3	0.9924						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0.3969						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0.6565						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0.4580						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,76	0.5802						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	8.061	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) 8660503	

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	15053488
Projectnaam	CUY.GEM.WAT
Ordernummer	
Datum monstername	22-07-2015
Monster	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)
Certificaatnummer	2015082517
Startdatum	23-07-2015
Rapportagedatum	29-07-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,5							
Korrelgrootte < 2 µm		10,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,6							
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	89,8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,2	10,20						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	24	30.42	Industrie	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9,9	11.58	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	47	66.76	Industrie	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	83	111.4	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,3	1.565	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	50.25	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	353.7	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	1624	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	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	5,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	87.37	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0015	0.0015	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0095	0.0100	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0036	0.0037	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0.0011						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0053	0.0055						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0.0042						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0.0024						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0022	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0.0031	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047	0.0049	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0.0067	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0.0360	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0027	0.0028	Industrie	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0035	0.0036						
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0.0027						
PCB 101	mg/kg ds	0,0088	0.0092						
PCB 118	mg/kg ds	0,0068	0.0071						
PCB 138	mg/kg ds	0,03	0.0315						
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0.0315						
PCB 180	mg/kg ds	0,024	0.0252						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0.1113	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0022	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	1,5	1.5						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0.4100						
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0.5400						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0.8800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0.6300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0.6700						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,9	9.930	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) 8660504	

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monstername 22-07-2015
Monster MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,4							
Korrelgrootte < 2 µm		8,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,4							
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7.400						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	8,2	8.200						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	16	21.85	Wonen	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,6	8.455	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	61.75	Wonen	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	58	85.71	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,94	1.181	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	48.08	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	246.2	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	740	1209	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	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	5,7							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	91.89	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0018	0.0024	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0072	0.0097	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0009	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0037	0.0050	Industrie	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0018						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0026	0.0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,002	0.0027						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0009						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0.0021						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0028	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0.0031	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0.0036	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0044	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0.0356	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0022	0.0029	Industrie	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0.0045						
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,0082	0.0110						
PCB 118	mg/kg ds	0,0057	0.0077						
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0.0378						
PCB 153	mg/kg ds	0,028	0.0378						
PCB 180	mg/kg ds	0,023	0.0310						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0.1336	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	0,0036	0.0048	Wonen	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	1	1						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,81	0.8100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1.400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0.7600						
Chryseen	mg/kg ds	0,9	0.9000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0.3900						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66	0.6600						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0.4600						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,6	0.6000						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7.290	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
4 MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) 8660505

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monstername 22-07-2015
Monster MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,7								
Korrelgrootte < 2 µm		9,5								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,3								
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,5	9,5							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	21	26,85	A	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7,6	8,902	B	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	44	63,77	A	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	79	107,2	B	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,1	1,335	B	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	50,26	B	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	368,5	B	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1505	B	20	140	200	200	563	2000
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	7,6								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	92,78	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,01	0,0103	A	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	0,0018	0,0018							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0024	0,0024	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0,0017							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,0026							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	A	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84		0,84	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033			0,001		0,13		0,13	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024			0,001		0,2		0,2	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071	0,0073	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0232	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0023	0,0023	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0,0035	A	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0061	0,0062	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,005	0,0051	A	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,02	0,0206	A	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,021	0,0216	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,0175	A	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,0766	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0021	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,92							
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73							
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0,94							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,42	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
1 MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) 8660502

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse B

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monsternamen 22-07-2015
Monster MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		13,1								
Korrelgrootte < 2 µm		14,3								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80								
Organische stof	% (m/m) ds	13,1	13,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14,3	14,3							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	33	36,86	B	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	12	12,15	B	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	60	76,34	A	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	148,9	B	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,9	2,118	B	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	56,17	B	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	540	593	Nooit toepasbaar	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	1900	2363	Nooit toepasbaar	20	140	200	200	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	91,6	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,012	0,0091	A	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,0032	0,0024	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,001							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0017							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0034	0,0025							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0021	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0016	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	0,0064	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,018	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	0,0018	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0027	0,002	A	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0012	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0055	0,0041	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0047	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,0145	A	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,019	0,0145	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,0129	A	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0,053	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0016	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1,8	1,374							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,069							
Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,3206							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,45							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	0,7634							
Chryseen	mg/kg ds	1,3	0,9924							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,3969							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,6565							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,458							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,5802							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	8,061	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. 2
Monster MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) 8660503
Analytico-nr

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monstername 22-07-2015
Monster MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,5								
Korrelgrootte < 2 µm		10,2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,6								
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	89,8								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,2	10,2							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	24	30,42	B	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9,9	11,58	B	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	47	66,76	A	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	83	111,4	B	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,3	1,565	B	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	50,25	B	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	353,7	B	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	1624	B	20	140	200	200	563	2000
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	5,8								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	87,37	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0015	0,0015	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0095	0,01	A	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0036	0,0037	A	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0,0011							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0053	0,0055							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0,0042							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0024							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,0037	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0022	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0148	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,032	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0027	0,0028	A	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0035	0,0036	A	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0,0027	A	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0088	0,0092	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0068	0,0071	A	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,03	0,0315	B	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0,0315	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,024	0,0252	B	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,1113	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0022	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41							
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,63							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,9	9,93	B	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. 3
Monster MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) 8660504
Analytico-nr

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse B

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monstername 22-07-2015
Monster MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,4								
Korrelgrootte < 2 µm		8,2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,4								
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	92								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	8,2	8,2							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	16	21,85	A	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,6	8,455	B	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	61,75	A	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	58	85,71	A	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,94	1,181	A	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	48,08	A	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	246,2	B	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	740	1209	B	20	140	200	200	563	2000
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	5,7								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	91,89	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0018	0,0024	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0072	0,0097	A	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0037	0,005	A	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0018							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0026	0,0035							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,002	0,0027							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0021							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0052	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0028	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083	0,0112	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0337	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0022	0,0029	A	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0,0045	A	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0,0035	A	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0082	0,011	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0057	0,0077	A	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0,0378	B	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,028	0,0378	B	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,023	0,031	B	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0,1336	A	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	0,0036	0,0048	A	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1	1							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,81	0,81							
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76							
Chryseen	mg/kg ds	0,9	0,9							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,66							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,29	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
4 MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) 8660505

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse B

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monsternamen 22-07-2015
Monster MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		9,7									
Korrelgrootte < 2 µm		9,5									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	84,3									
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9.700								
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9,5	9.5								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	21	26.85		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7,6	8.902	Niet verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	44	63.77		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	79	107.2		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,1	1.335		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	50.26		4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	368.5		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1505	kooit verspreidbaa	20	140	200	200	720		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	7,6									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	92.78	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,01	0.0103		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	0,0018	0.0018								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0024	0.0024		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0.0017								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0.0026								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028									
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0021		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0.0025		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0034		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0.0024		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0071									
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0023	0.0023		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0.0035								
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0.0018								
PCB 101	mg/kg ds	0,0061	0.0062								
PCB 118	mg/kg ds	0,005	0.0051								
PCB 138	mg/kg ds	0,02	0.0206								
PCB 153	mg/kg ds	0,021	0.0216								
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0.0175								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0.0766		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0021		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1.200								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0.9200								
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0.2800								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1.400								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0.7300								
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0.9400								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3700								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.6100								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0.4300								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0.5400								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7.420		0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
1 MMC1-1 C101 (0-50) C102 (0-50) 8660502

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.
Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monsternamen 22-07-2015
Monster MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) C106 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		13,1									
Korrelgrootte < 2 µm		14,3									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	80									
Organische stof	% (m/m) ds	13,1	13.10								
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14,3	14.30								
Metalen											
Arsen (As)	mg/kg ds	33	36.86		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	12	12.15	Niet verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	60	76.34		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	148.9		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,9	2.118		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	56.17		4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	540	593.0	koit verspreidbaa	10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1900	2363	koit verspreidbaa	20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,7									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	91.60	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,012	0.0091		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0032	0.0024		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0010								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0.0017								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0034	0.0025								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028									
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0016		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	0.0031		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0.0022		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085									
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0010		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	0.0018		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	0,0027	0.0020								
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0.0012								
PCB 101	mg/kg ds	0,0055	0.0041								
PCB 118	mg/kg ds	0,0047	0.0035								
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0.0145								
PCB 153	mg/kg ds	0,019	0.0145								
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0.0129								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0.0530		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0016		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	1,8	1.374								
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1.069								
Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0.3206								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1.450								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	0.7634								
Chryseen	mg/kg ds	1,3	0.9924								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0.3969								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0.6565								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0.4580								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,76	0.5802								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	8.061		0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
2 MMC1-2 C104 (0-50) C105 (0-50) 8660503

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.
Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monsternamen 22-07-2015
Monster MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		9,5									
Korrelgrootte < 2 µm		10,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	81,6									
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9.5								
Gloeirest	% (m/m) ds	89,8									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,2	10.20								
Metalen											
Arseen (As)	mg/kg ds	24	30.42		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9,9	11.58	Niet verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	47	66.76		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	83	111.4		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,3	1.565		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	50.25		4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	353.7		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	1624	kooit verspreidbaa	20	140	200	200	720		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	5,8									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	87.37	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0015	0.0015		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0095	0.0100		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0036	0.0037		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0.0011								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0053	0.0055								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0.0042								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0.0024								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036									
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0022		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0.0031		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047	0.0049		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0.0067		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014									
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0027	0.0028		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	0,0035	0.0036								
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0.0027								
PCB 101	mg/kg ds	0,0088	0.0092								
PCB 118	mg/kg ds	0,0068	0.0071								
PCB 138	mg/kg ds	0,03	0.0315								
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0.0315								
PCB 180	mg/kg ds	0,024	0.0252								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0.1113		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0022		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	1,5	1.5								
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1.100								
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0.4100								
Fluorantheen	mg/kg ds	2	2								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1.100								
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1.100								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0.5400								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0.8800								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0.6300								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0.6700								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,9	9.930		0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. 3
Monster Analytico-nr
MMC2-1 C201 (0-50) C202 (0-50) 8660504

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.
Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 15053488
Projectnaam CUY.GEM.WAT
Ordernummer
Datum monsternamen 22-07-2015
Monster MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) C206 (0-50)
Certificaatnummer 2015082517
Startdatum 23-07-2015
Rapportagedatum 29-07-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		7,4									
Korrelgrootte < 2 µm		8,2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	84,4									
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7.400								
Gloeirest	% (m/m) ds	92									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	8,2	8.200								
Metalen											
Arsen (As)	mg/kg ds	16	21.85		4	20	27	27	76		76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,6	8.455	Niet verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	41	61.75		10	55	62	62	180		180
Koper (Cu)	mg/kg ds	58	85.71		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,94	1.181		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	48.08		4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	246.2		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	740	1209	kooit verspreidbaa	20	140	200	200	720		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	5,7									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	91.89	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009		0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009		0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0018	0.0024		0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0072	0.0097		0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0009		0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloor epoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Heptachloor epoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,0037	0.0050		0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009		0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009		0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0018								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0026	0.0035								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,002	0.0027								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0009								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0.0021								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039									
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0028		0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloor epoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0018		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0.0031		0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0.0036		0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0044		0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083									
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0018		0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025									
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0022	0.0029		0,001	0,0025	0,0025	0,0025	5		6,7
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	0,0034	0.0045								
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0.0035								
PCB 101	mg/kg ds	0,0082	0.0110								
PCB 118	mg/kg ds	0,0057	0.0077								
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0.0378								
PCB 153	mg/kg ds	0,028	0.0378								
PCB 180	mg/kg ds	0,023	0.0310								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0.1336		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Fenolen											
Pentachloorfenol	mg/kg ds	0,0036	0.0048		0,003	0,003	0,006	1,4	5		12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	1	1								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,81	0.8100								
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0.3100								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1.400								
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,76	0.7600								
Chryseen	mg/kg ds	0,9	0.9000								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0.3900								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66	0.6600								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0.4600								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,6	0.6000								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7.290		0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
4 MMC2-2 C204 (0-50) C205 (0-50) 8660505

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Telluurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)		3	20	20			20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Viuchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechlordeerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	4	0,2	0,2	0,2	50		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50				
Trichlooranilinen	4				10				
Tetrachlooranilinen	4				10				
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15			
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075			
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				0,1
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁵⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

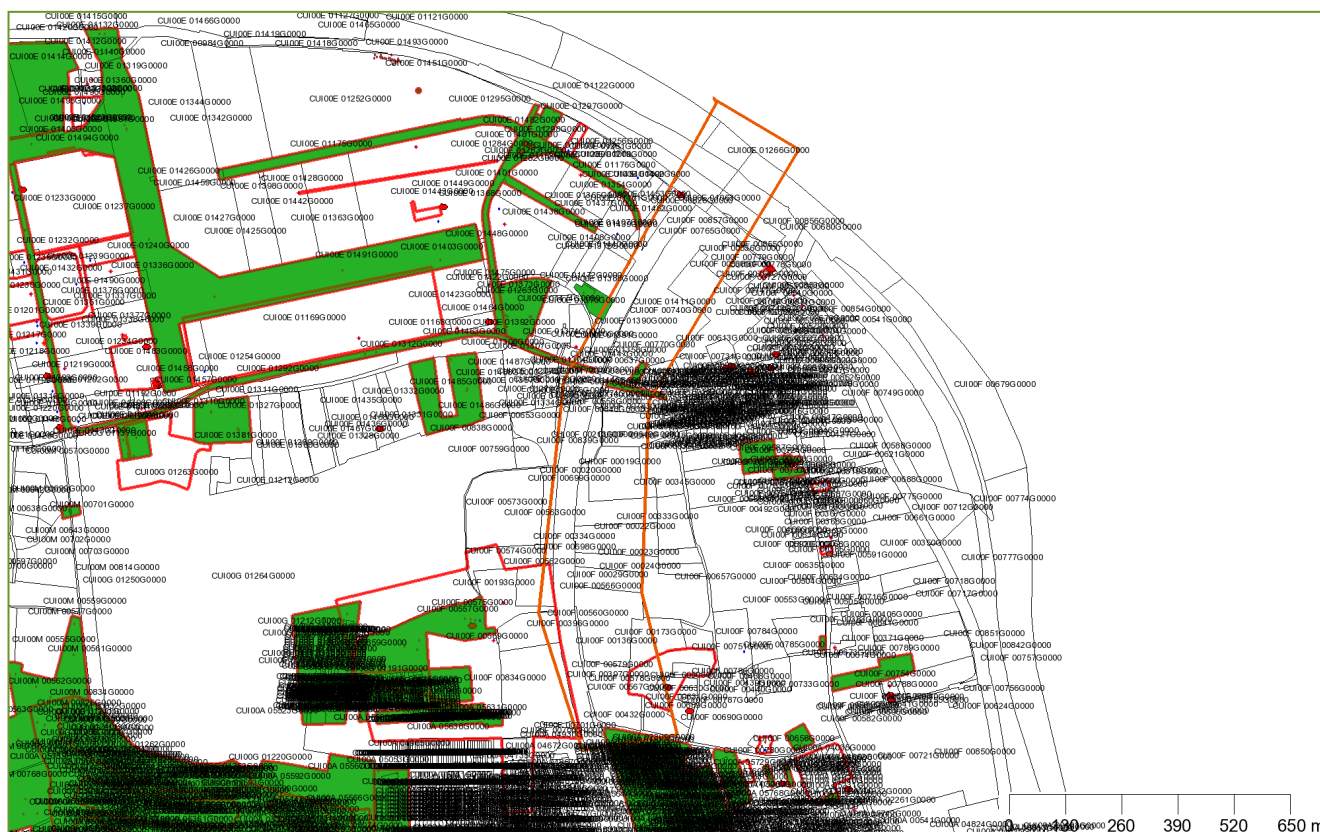
¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
⁷⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	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. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		Watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2014		Google earth
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	-		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	-		TNO –DINO-loket
Bodemloket.nl	ja	2015		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juni-oktober 2015	Gemeente Nijmegen Dhr. P.Otten	Info ontvangen van gemeente Mook en Middelaar en info van website milieuinfo van ODBN
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	juni-oktober 2015	Gemeente Nijmegen Dhr. P.Otten	Info ontvangen van gemeente Mook en Middelaar en info van website milieuinfo van ODBN
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juli 2015 oktober 2015	-	-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bodemrapportage

Dynamisch rapport - 09-04-2015



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Adreslocatie |
|  | Locatie |  | Tank |
|  | Onderzoek |  | Kadastrale kaart |
|  | Boorpunt | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 188157 Y 417949 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Botteliersdreef eo	Botteliersdreef	Cuijk
Everdineweerd 29	Everdineweerd 29	KATWIJK NB
Gansakker 12	Gansakker 12	KATWIJK NB
Lange Linden (berm)	Lange Linden	Katwijk
Mariagaarde 22	Mariagaarde 22	Katwijk
Mariagaarde ong.	Mariagaarde ong.	Katwijk NB
NIELT 4	NIELT 4	KATWIJK NB

Locaties

Botteliersdreef eo

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Gecombineerd onderzoek (geohydrologisc, verhardings en milieuhygiënisch)	20063026	10-05-2007	Geofox-Lexmond

Gegevens per onderzoek

Naam	Gecombineerd onderzoek (geohydrologisc, verhardings en milieuhygiënisch)
Rapportnummer	20063026
Datum rapport	10-05-2007
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond
Aanleiding	Civieltechnisch
Opmerkingen	zw: plaatselijk lichte bijmenging met puin. diverse soorten verharding aanwezig. bg: zink, PAK >s og: niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. gw: benzeen >s
Conclusie	

	Zie tabblad opmerkingen.
--	--------------------------

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Everdineweerd 29

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Tanks bij locatie

Adres	EVERDINEWEERD 29
Postcode	5433KH
Plaats	KATWIJK NB
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	3000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-1994
Status van de tank	gesaneerd, niet verwijderd, KIWA

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gansakker 12

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
	ho99/1100057	09-12-1999	Afvalwaterservice-Den Bosch

Gegevens per onderzoek

Naam	
Rapportnummer	ho99/1100057
Datum rapport	09-12-1999
Onderzoeksbureau	Afvalwaterservice-Den Bosch
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Tanks bij locatie

Adres	GANSAKKER 12
Postcode	5433KC
Plaats	KATWIJK NB
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	3200
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-1991
Status van de tank	verwijderd, toezicht KIWA

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Lange Linden (berm)

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Indicatief onderzoek 1	173054	01-11-2004	Grontmij

Gegevens per onderzoek

Naam	Indicatief onderzoek 1
Rapportnummer	173054
Datum rapport	01-11-2004
Onderzoeksbureau	Grontmij
Aanleiding	Civieltechnisch

Opmerkingen	zw: zwakke tot uiterst sterke bijmenging aan puin, kolenresten en slakken. bg: PAK, minerale olie >s og: niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht gw: (pb8) chloride >s
Conclusie	Zie tabblad opmerkingen.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Lange Linden (berm), onderzoek Indicatief onderzoek 1	Bermen Lange Linden, Katwijk	Bermen Lange Linden, Katwijk

Mariagaarde 22

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	RS5726A	02-03-2006	OKo-Care b.v.

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd onderzoek NEN 5740 1
Rapportnummer	RS5726A
Datum rapport	02-03-2006
Onderzoeksbureau	OKo-Care b.v.
Aanleiding	Transactie
Opmerkingen	zw: enkele fragmenten (asbesthoudende) golfplaats aanwezig op mv. bg: koper, zink, PAK (10), EOX >s og: PAK (10) >s gw: chroom >s
Conclusie	Zie tabblad opmerkingen.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Mariagaarde 22, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1	VBO Mariagaarde 22, Katwijk	VBO Mariagaarde 22, Katwijk

Mariagaarde ong.

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennend onderzoek NEN 5740 1	1156R022	05-03-2002	Kantergroep Asten b.v.

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennend onderzoek NEN 5740 1
Rapportnummer	1156R022
Datum rapport	05-03-2002
Onderzoeksbureau	Kantergroep Asten b.v.
Aanleiding	Onbekend
Opmerkingen	Zw: geen verontreiniging bg: Minerale olie >S og: geen verontreiniging gw: geen verontreiniging
Conclusie	Zie tabblad opmerkingen.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Mariagaarde ong.	1156R022 Mariagaarde ong.	1156R022 Mariagaarde ong.

NIELT 4

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Tanks bij locatie

Adres	NIELT 4
Postcode	
Plaats	KATWIJK NB
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	3000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-1991
Status van de tank	behandeld, toezicht KIWA

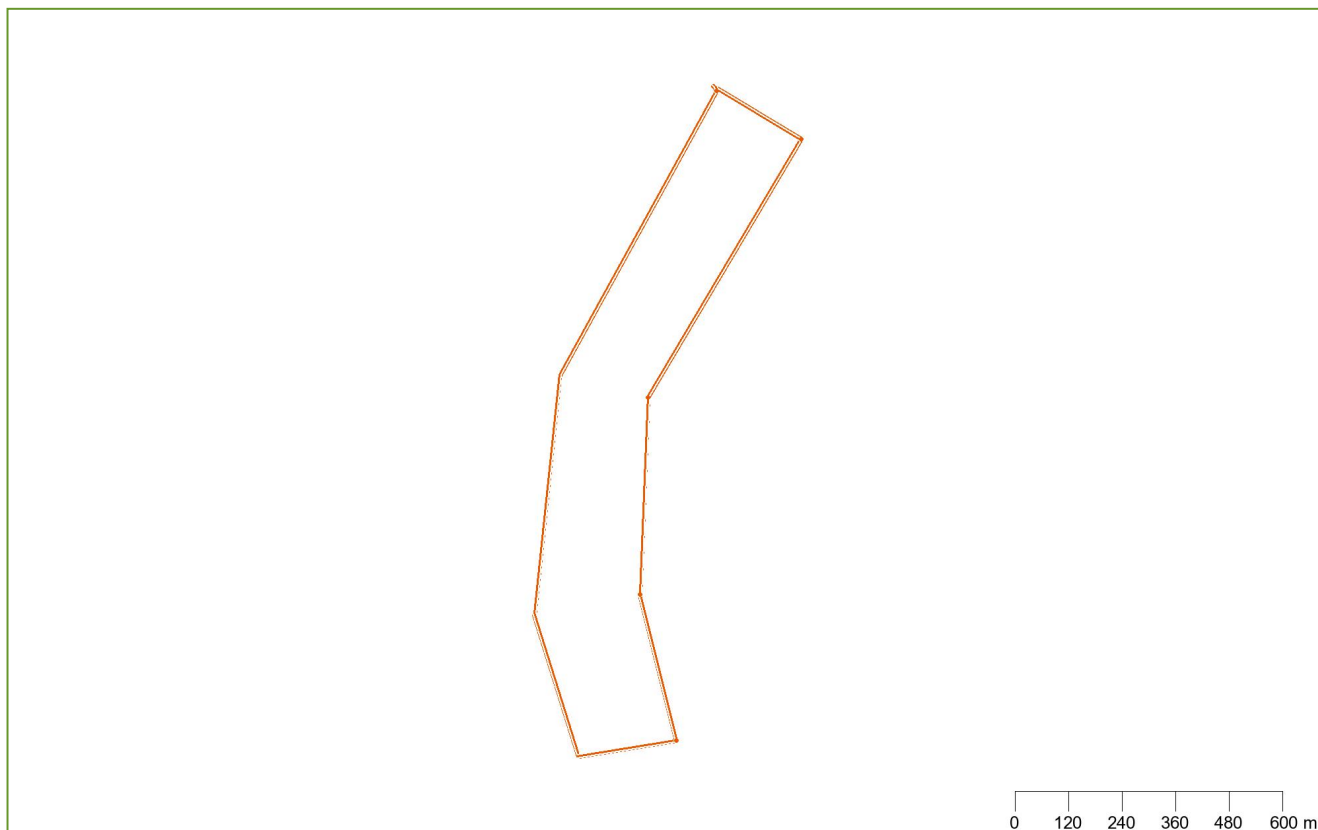
Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 188157 Y 417949

Buffer: 25 meter

Bijlage 7 Gegevens DINO-loket



Deze kaart is noordgericht

Stap 1: Zoeken en bekijken ▶ Stap 2: Selecteren ▶ Stap 3: Aanvragen

?
Help

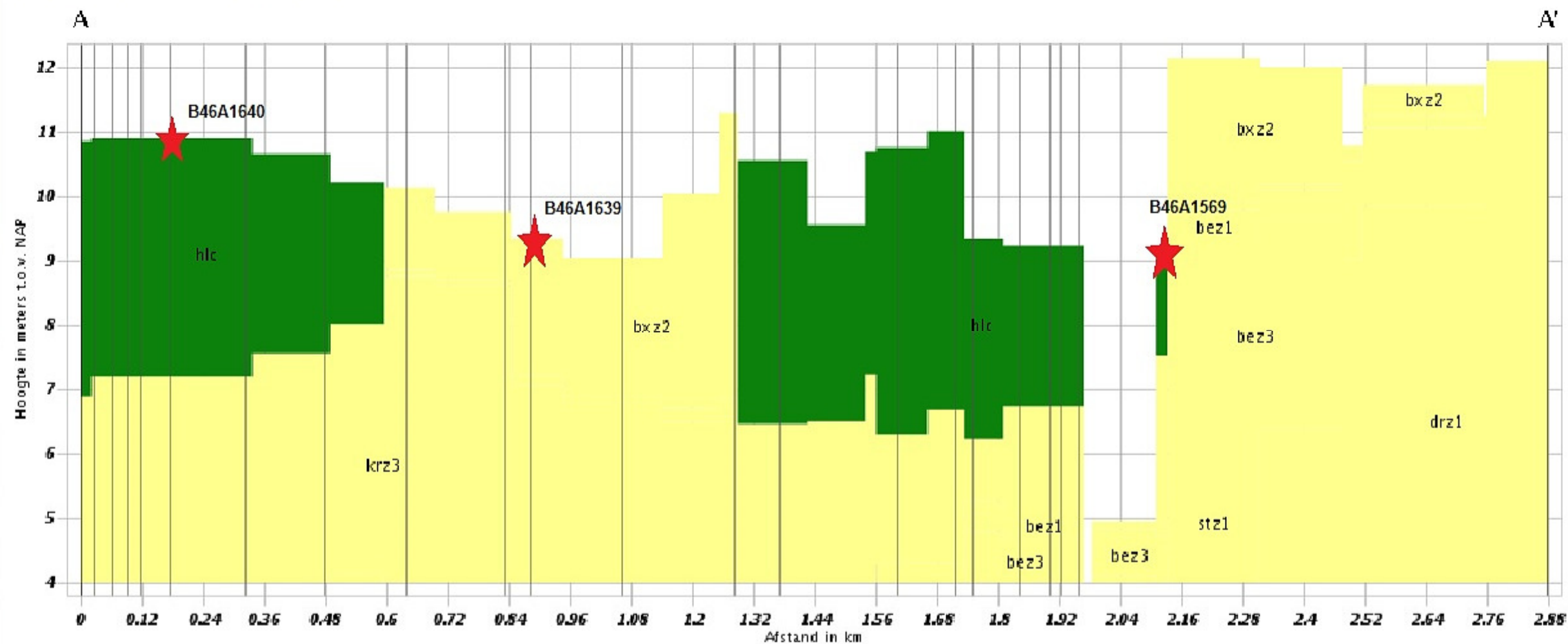
▶ Uw Legenda

Doorsnede

Appelboor

Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Opslaan als PDF



Hydrogeologie

hlc
zand

-259 m Hoogte t.o.v. NAP 12 m



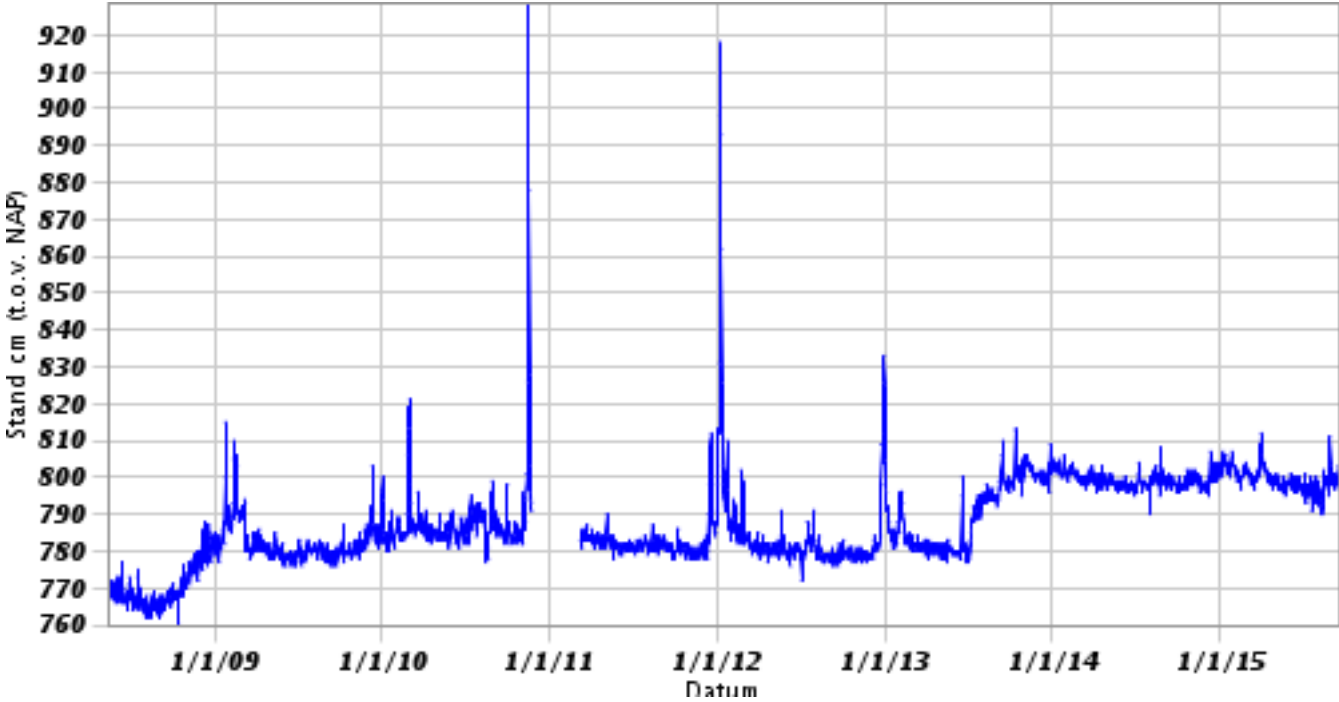
Put

Identificatie: B46A1640
Coördinaten: 188293, 417424



Put

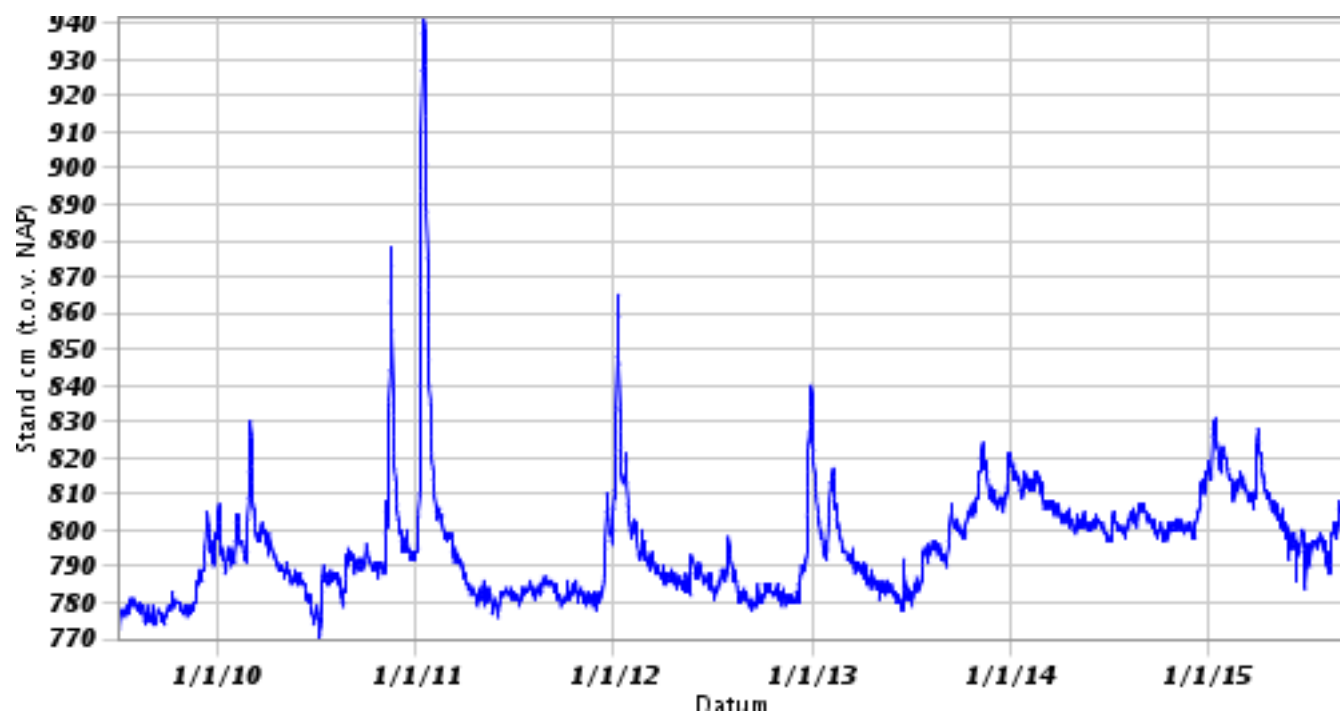
Identificatie: B46A1569
Coördinaten: 188555, 418634



Put

Identificatie: B46A1639

Coördinaten: 188391, 417922



Bijlage 8 Eerder uitgevoerd asfaltonderzoek



Datum 25 mei 2010

Ons kenmerk L002-4714626EWA-jig-V02-NL

Pagina 6 van 9

Locatie 6: Mariagaarde Katwijk

In de asfaltkernen van deellocatie 6 is ter plaatse van boring 1 (van 24 mm tot onderzijde), boring 2 (volledige hoogte), boring 3 (van 0 tot 26 mm) en boring 5¹ (volledige hoogte) met behulp van de PAK-detectie methode teerhoudend asfalt aangetroffen. In het mengmonster van de onderste asfaltlagen van de kern van boring 3 is met behulp van DLC-analyse geen teerhoudend asfalt aangetoond. De fundering ter plaatse van boring 1 en 5 bestaat uit grof grind. De asfaltkern van boring 4 is niet geanalyseerd. Bij uitvoeren van de asfaltboring van betreffende kern is het monster vergruisd als gevolg van de slechte staat van het ter plaatse aanwezige asfalt. Bemonstering en analyse van de betreffende kern bleek daardoor niet mogelijk.

Locatie 7: Kampsestraat – Steenakkerstraat

In de asfaltkernen van deellocatie 7 is ter plaatse van boring 1 (van 0 tot 24 mm) en boring 2 (van 0 tot 18 mm) met behulp van de PAK-detectie methode teerhoudend asfalt aangetroffen. In het mengmonster van de onderste asfaltlagen van de kernen van boring 1 en 2 is met behulp van DLC-analyse geen teerhoudend asfalt aangetoond. De fundering ter plaatse van boring 1 bestaat uit zand. Ter plaatse van boring 2 bestaat de fundering uit puingranulaat.

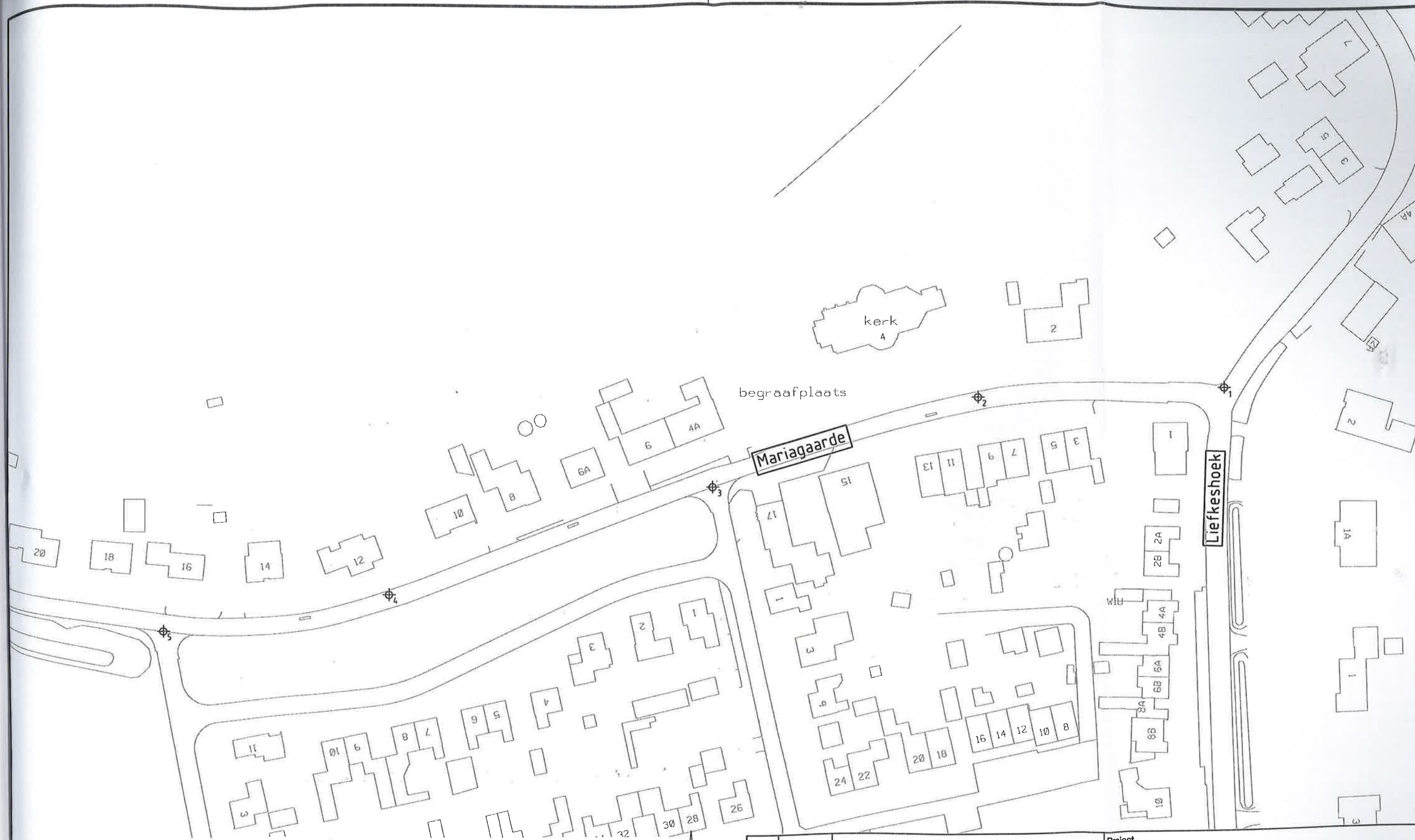
Locatie 8: Galberg

In de top laag van asfaltkernen van deellocatie 8 is ter plaatse van boring 1 tot en met 5 met behulp van de PAK-detectie methode teerhoudend asfalt aangetroffen. In boring 7 en 8 is met behulp van de PAK-detectie methode teerhoudend BRAC aangetroffen in het onderste deel van de betreffende asfaltkernen. In de overige asfaltlagen van de betreffende kernen en volledige asfaltkernen van boring 6 is met behulp van de PAK-detectie methode (PAK-markertest) en DLC-analyses geen teerhoudend asfalt aangetoond. De fundering ter plaatse van boring 1 en 4 bestaat uit zand.

Locatie 9: Beerseweg

In de asfaltkernen van deellocatie 9 is ter plaatse van boring 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 en 15 met behulp van de PAK-detectie methode teerhoudend asfalt aangetroffen. In de overige asfaltlagen van de betreffende kernen en volledige asfaltkernen van de boringen 5, 6 en 13 is met behulp van de PAK-detectie methode (PAK-markertest) en DLC-analyses geen teerhoudend asfalt aangetoond. De fundering ter plaatse van boring 2 en 13 bestaat uit gebroken natuursteen.

¹ In bijlage 2 is boring 5 aangegeven als monster 6-b4.



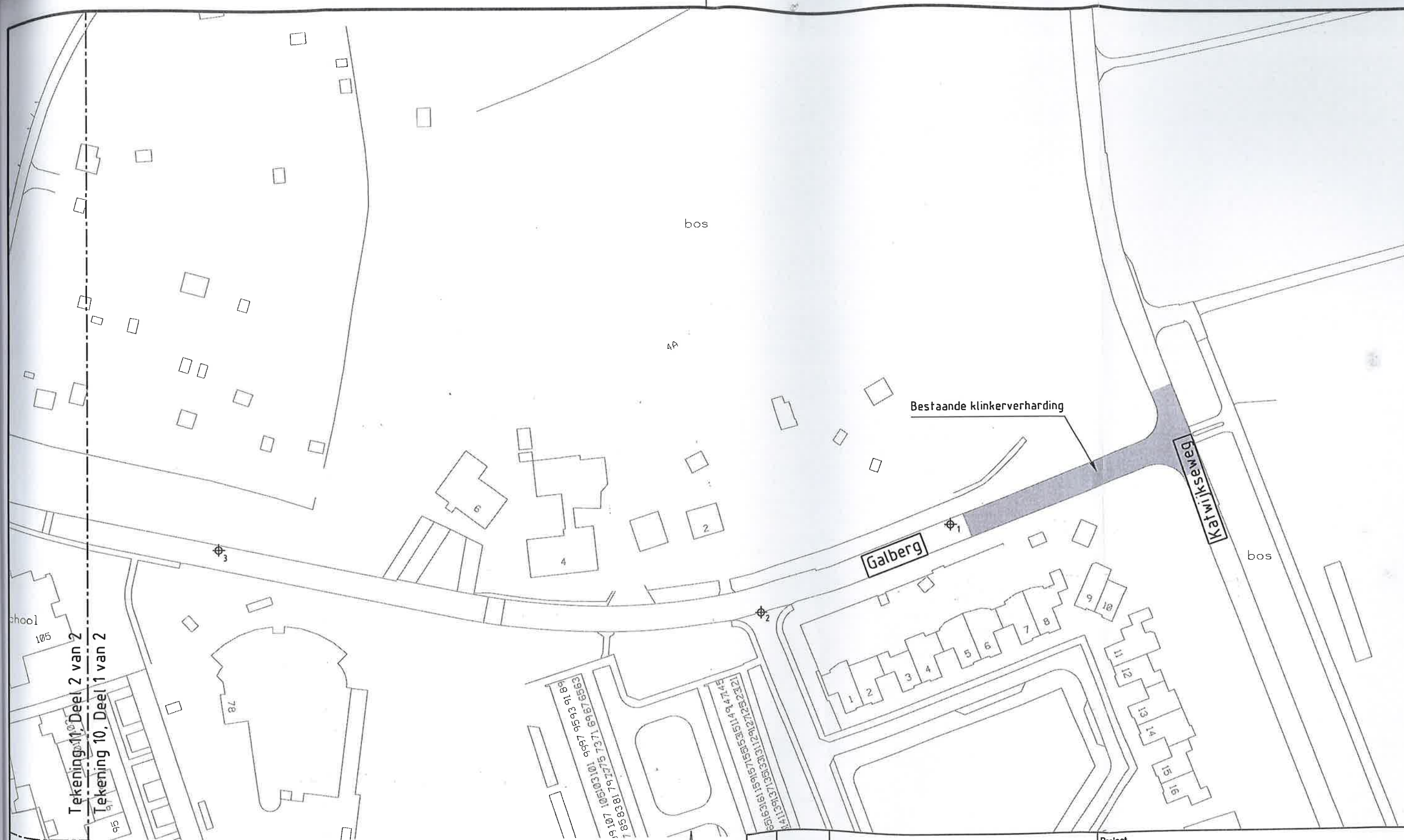
LEGENDA

- Bestaande situatie
- ⊕₁ Kernboring

0 25 50m



 Tauw Postbus 1680 5602 BR Eindhoven Tel 040 232 55 50		Project Asfalt onderzoek Cuijk			
		Onderdeel Boorkernen Mariagaarde Katwijk Locatie 6			Datum 07-04-10
Opdrachtgever Gemeente Cuijk		Projectnummer 4714626			Get. SKW
Wijz.	Omschrijving	Datum	Get.	Gec.	Gec. EGS
					Schaal 1: 1000
					Formaat A3
					Status DEFINITIEF
					Tekeningnr. 8



LEGENDA

- Bestaande situatie
- Kernboring



 Tauw		Postbus 1680 5602 BR Eindhoven Tel 040 232 55 50		Project Asfalt onderzoek Cuijk	
Opdrachtgever Gemeente Cuijk		Onderdeel Boorkernen Galberg Locatie 8, Deel 1 van 2		Datum 07-04-10 Get. SKW Gec. EGS	
Wijz.	Omschrijving	Datum	Get.	Gec.	Projectnummer 4714626
					Tekeningsnr. 10
					Status DEFINITIEF
					Schaal 1: 1000
					Formaat A3





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, waterbodembodem, 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 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, waterbodembodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

