



Evaluatie bodemsanering
Baron van Nagellstraat 172
te Barneveld fase 1

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl



Evaluatie bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld fase 1

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Barneveld
T.a.v. de heer R. Terheggen
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD

Auteur	dhr. J. Hoksbergen	Kenmerk	AX22E RAP20160225
Vrijgave	ing. M.J. Hof	Datum	25-02-2016
		Status	Definitief

Wareco is het Nederlandse ingenieurbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van de specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al 35 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit haar vestigingen in Deventer en Amstelveen bedient Wareco met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

Wareco beschikt over een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitssysteem en een ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Daarin worden de kwaliteit van onze adviseurs, de producten die we leveren en het adviesproces duurzaam geborgd.

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding.....	1
2. Controle milieukundige processturing	2
2.1. Algemeen	2
2.1.1. Opmerkingen evaluatierapport processturing	2
2.2. Controle ontgravinggrenzen grond	3
2.3. Controle grond	3
2.4. Controle grondwater.....	4
2.5. Controle effluent.....	4
2.6. Controle protocollen	5
2.7. Conclusies	5
3. Werkzaamheden milieukundige verificatie	6
3.1. Controlemonsters.....	6
3.2. Wijziging saneringsplan.....	6
3.3. Grondbewijs aangevoerde grond.....	7
4. Aanvullende onderzoeken.....	7
5. Eindconclusie fase 1	8
6. Nazorg	9
7. Certificering	9

Bijlagen

1. Evaluatieverslag (processturing) Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172-174 te Barneveld, gevalsnummer GE02030080, zaaknummer 2014-02185, Buro Antares, kenmerk MRO/ADV/BAZ/014127/13-06-2015
2. Tekening verificatiemonsters
3. Analyseresultaten verificatiemonsters
4. Toetsing verificatiemonsters
5. Tekening locaties monsters aanvullende onderzoeken
6. Analyseresultaten aanvullende onderzoeken
7. Toetsing aanvullende onderzoeken
8. Tekening eindsituatie fase 1
9. Grondbewijs Pouw
10. Wijziging saneringsplan 16 oktober 2015

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Wareco Ingenieurs in de periode van oktober 2014 tot en met oktober 2015 de milieukundige verificatie van de bodemsaneringwerkzaamheden op het terrein, bekend als Columbizpark, aan de Baron Van Nagellstraat 172-174 te Barneveld verzorgd.

De milieukundige processturing is verzorgd door Buro Antares. Het definitieve evaluatierapport van de processturing is opgenomen in bijlage 1.

Uit de rapportage blijkt dat op een aantal plaatsen een restverontreiniging is achtergebleven.

Vanwege de steeds groter wordende saneringsontgraving is op een gegeven moment besloten om de sanering op te delen in twee fases. Deze evaluatierapportage bevat de werkzaamheden die binnen fase 1 zijn uitgevoerd.

Fase 1 heeft bestaan uit het saneren van de verontreiniging zoals beschreven in het saneringsplan inclusief een ruimer oppervlakte. Tevens is tijdens fase 1 een aantal aanvullende onderzoeken uitgevoerd om de grenzen van de verontreiniging op te zoeken zodat de werkzaamheden voor fase 2 bekend zijn. Voor fase 2 wordt een nieuw saneringsplan opgesteld waarin de nog resterende saneringswerkzaamheden worden beschreven.

De controle van de milieukundig processturing is opgenomen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de werkzaamheden uitgevoerd door de verificatie beschreven. De uitgevoerde aanvullende onderzoeken zijn beschreven in hoofdstuk 4 en in hoofdstuk 5 zijn de conclusies van fase 1 opgenomen.

2. Controle milieukundige processturing

2.1. Algemeen

Het rapport van de milieukundige processturing is op 27 augustus 2015 aan de milieukundige verificatie, Wareco verstrekt.

De milieukundige verificatie heeft het rapport beoordeeld op volledigheid van gegevens, zoals vermeld in SIKB VKB protocol 6001. Daarnaast is het resultaat van de sanering beoordeeld.

In de volgende paragraaf is beschreven welke opmerkingen van de milieukundige verificatie nog niet zijn verwerkt in de definitieve versie, zoals opgenomen in bijlage 1.

Voorafgaand aan en tijdens de sanering zijn twee wijzigingen gemeld bij het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is akkoord gegaan met de voorgestelde wijzigingen. De correspondentie omtrent de wijzigingen is opgenomen in het rapport in bijlage 1.

Het betreft de volgende wijzigingen:

1 De voorgestelde wijziging heeft betrekking op de saneringsuitvoering van de ondergrond (vanaf 1,5 m -mv) ter plaatse van de hot-spot met minerale olie en bestrijdingsmiddelen. In het saneringsplan en het Besluit instemming saneringsplan is voor de ondergrond uitgegaan van een in-situ sanering middels chemische oxidatie (ISCO). De wijziging op het saneringsplan betreft het saneren van de ondergrond middels ontgraving in plaats van een in-situ sanering.

2 De voorgestelde wijziging heeft betrekking op de wijze van keuring van de mogelijk beschikbare grond. Gezien de geringe hoeveelheden grond per depot is voorgesteld om geen AP04-keuring uit voeren, maar de partijen grond te keuren middels het verrichten van 1x 50 grepen per partij grond.

2.1.1. Opmerkingen evaluatierapport processturing

Het rapport van de processturing is door Wareco beoordeeld. De opmerkingen en vragen van de milieukundige verificatie zijn grotendeels verwerkt en beantwoord. Een aantal opmerkingen is niet door de milieukundige processturing aan gepast, het betreft de volgende opmerkingen:

- de aangebrachte peilbuizen/deepwells zijn niet op tekening aangegeven;
- de acceptanten van de afgevoerde klinkers zijn niet vermeld;
- de genoemde fasering op de tekeningen in bijlage 8 is niet toegelicht;
- in bijlage 14 staan twee geleidebonnen zonder weegbon: AR01099567 en AR01099658.
- er is geen grondbewijs bijgesloten van de aangevoerde grond vanaf Theo Pouw.

2.2. Controle ontgravinggrenzen grond

Uit de analyseresultaten, zoals opgenomen in bijlage 9 van het evaluatierapport van de processturing, blijkt dat er een restverontreiniging met bestrijdingsmiddelen is achtergebleven in putwanden en putbodems. In onderstaande tabel is aangegeven welke eindmonsters niet voldoen aan de gestelde terugsaneerwaarde zoals beschikt (tot 1,5 m –mv dient gesaneerd te worden tot maximaal klasse industrie).

Tabel 1: Restverontreiniging processturing

Eindmonster	Traject (m –mv)
Putwand 4B2	0,0-1,0
Putwand 4C2	0,0-1,0
Putwand 17.2	0,0-1,0
Putwand 31	1,0-1,5
Putwand 32	1,0-1,5
Putbodem 30	1,0-1,2
Putbodem 31	1,0-1,2
Putbodem 32	1,0-1,2
Putbodem 33	1,5-1,7
Putbodem 34	1,5-1,7

2.3. Controle grond

Uit de eindcontrole blijkt dat voor wat de grond betreft niet is voldaan aan de uitgangspunten van het saneringsplan. Derhalve is niet voldaan aan de saneringsdoelstelling.

In het saneringsplan is opgenomen dat tot een diepte van 1,5 m –mv circa 1.950 m³ diffuse OCB verontreinigde grond zou worden ontgraven, waarvan mogelijk 780 m³ weer binnen de locatie herschikt zou kunnen worden. Tevens zou er in de hotspot circa 300 m³ OCB en olie verontreinigde grond vrijkomen. Omdat in het saneringsplan de ondergrond (1,5 – 6 m –mv) middels een in-situ verontreiniging zou worden gesaneerd, zou daar niet ontgraven worden. Vanwege de wijziging in de saneringsaanpak naar ook het ontgraven van de ondergrond ter plaatse van

de hotspot (200 m²) zou er derhalve nog circa 900 m³ extra ontgraven worden aan OCB en olie verontreinigde grond.

Dit betekent dat vanuit het saneringsplan uiteindelijk een totaal van circa 3.150 m³ grond zou worden ontgraven.

In werkelijkheid is 7.863,2 ton (omgerekend circa 4.625 m³) afgevoerd. Er is slechts 65 m³ herschikt van de ontgraven grond volgens opgave van Verhoeve. De reden van deze afwijking is de diffuse verontreiniging en lage terugsaneerwaarde voor OCB.

Ondanks het feit dat er veel meer is ontgraven en afgevoerd ten opzichte van het saneringsplan, is er nog steeds een restverontreiniging achtergebleven.

Tabel 2: grondbalans in m³

	uit	in	verschil
Grond	4.625	4.302	323
Hergebruik grond		65	-65
Afgevoerd puin van funderingen	127		127
Afgevoerde tanks	83		83
Totaal	4.835	4.367	468

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er ongeveer 468 m³ minder is aangevoerd dan wel verwerkt in de put dan dat er is afgevoerd. Bekeken over de gehele locatie betekent dit dat naar alle waarschijnlijkheid het maaiveld ongeveer 0,01 m lager is afgewerkt dan dat het aan het begin van het werk lag (exclusief klinkerverharding).

2.4. Controle grondwater

Voor grondwater is in het saneringsplan en de beschikking geen saneringsdoelstelling opgenomen.

2.5. Controle effluent

Ten behoeve van de grondwateronttrekking is een grondwaterzuivering geplaatst. Het gezuiverde grondwater is geloosd op de riolering. Voor deze lozing is een melding BLBI gedaan door de aannemer (Verhoeve Milieu).

Door Omgevingsdienst De Vallei zijn de volgende eisen gesteld aan het te lozen water:

Tabel 3: Eisen aan te lozen water

Stoffen	Emissiegrenswaarde (mg/l)
Som OCB's	0,01
Som BTEX	0,1
Onopgeloste bestanddelen	30

Ter controle van de naleving van de lozingseisen zijn, door Verhoeve Milieu, effluentmonsters van de grondwaterzuivering genomen. De resultaten van de analyses van deze effluentmonsters zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Resultaten effluentmonsters

Parameter	Analyseresultaat 18-11-2014	Analyseresultaat 24-02-2015
Som OCB's	<0,01 mg/l	<0,01 mg/l
Som BTEX	<1,0 µg/l	<1,0 µg/l
Onopgeloste bestanddelen	<5,0 mg/l	9,4 mg/l

Hieruit blijkt dat tijdens de monsternamemomenten voldaan is aan de lozingseisen.

2.6. Controle protocollen

Door Wareco is nagegaan of de uitgevoerde werkzaamheden: milieukundige begeleiding voldoet aan de eisen van de BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6001. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

2.7. Conclusies

Tijdens de sanering is gewerkt conform het saneringsplan. Daar waar zich situaties voordeden waarin het saneringsplan niet heeft voorzien, is in overleg met en met toestemming van de provincie Gelderland afgeweken van het saneringsplan.

De doelstelling van de sanering is op dit moment niet volledig behaald. De sanering zal een vervolg krijgen in een nader te detailleren fase 2.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende veiligheidsvoorschriften. Ten aanzien van de veiligheid hebben zich geen bijzonderheden of gevaarlijke situaties voorgedaan.

3. Werkzaamheden milieukundige verificatie

3.1. Controlemonsters

Tijdens de saneringswerkzaamheden door Verhoeve zijn door de milieukundige verificatie, Wareco, diverse bodemonsters genomen ter controle. In onderstaande tabel is weergegeven welke monsters het betreft.

Monster	Traject (m –mv)	Resultaat
MB01 (<i>duplo monster MB01 van Antares</i>)	1,6-1,8	Voldoet aan doelstelling, komt overeen met MB01 van processturing
MM01 (<i>sintels</i>)	1,1-1,3	Voldoet aan doelstelling, klasse industrie
MB18-a (<i>verificatie</i>)	1,6-1,8	Altijd toepasbaar
MB18-b (<i>verificatie met bevoegd gezag</i>)	1,6-1,8	Niet toepasbaar, verder saneren, zie tabel 6.3 bijlage 1.
MB28-a (<i>verificatie</i>)	1,6-1,8	Klasse industrie
MB28-b (<i>verificatie met bevoegd gezag</i>)	1,6-1,8	Klasse industrie

De locaties van monsternamen zijn opgenomen in [bijlage 2](#). De analyseresultaten zijn opgenomen in [bijlage 3](#), de toetsing van de monsters in [bijlage 4](#).

Bij controlebemonstering door de verificatie waren er veel vergelijkbare resultaten. In het geval van twijfel, vanwege de zeer diffuse verontreiniging met OCB, is in bijzijn van bevoegd gezag, nogmaals een bemonsteringsronde gedaan bij de put-bodems 18 en 28. De uitslag van deze bemonstering was leidend voor het vervolg.

3.2. Wijziging saneringsplan

In overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag is, op 10 september 2015, besloten om de sanering op te delen in 2 fasen, waardoor fase 1 afgerond kan worden. Op 13 oktober 2015 is door Wareco Ingenieurs een wijziging saneringsplan ingediend (kenmerk brief AX22E, BRF20151009) waarin de opsplitsing van fase 1 en 2 is onderbouwd. In de wijziging saneringsplan is tevens de diepte tot waarop naar klasse industrie wordt teruggesaneerd gewijzigd van 1,5 m –mv naar 1 m –mv (leeflaagconstructie). De brief, met daarin de instemming op de wijziging door het bevoegd gezag, is opgenomen in [bijlage 10](#).

Gezien de wijziging van de diepte tot waarop gesaneerd dient te worden tot klasse industrie, 1 m –mv, voldoet putbodem 30 (1,0-1,2) van de in tabel 1 opgenomen monsters wel. En daarmee is de restverontreiniging, zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Eindmonster	Traject (m –mv)
Putwand 4B2	0,0-1,0
Putwand 4C2	0,0-1,0
Putwand 17.2	0,0-1,0
Putwand 31	1,0-1,5
Putwand 32	1,0-1,5
Putbodem 30	1,0-1,2
Putbodem 31	1,0-1,2
Putbodem 32	1,0-1,2
Putbodem 33	1,5-1,7
Putbodem 34	1,5-1,7

Afronding van fase 1 op 22 oktober 2015 is door Wareco Ingenieurs gemeld bij de omgevingsdienst regio Arnhem, op 10 november 2015.

3.3. Grondbewijs aangevoerde grond

Door Wareco is het grondbewijs van de aangevoerde grond, klasse industrie, opgevraagd bij Theo Pouw. Het grondbewijs is opgenomen in [bijlage 9](#).

4. Aanvullende onderzoeken

Om na te gaan in hoeverre er nog gesaneerd moet worden om helemaal te voldoen aan de terugsaneerwaarden en ook het in maximaal klasse industrie aanleggen van alle toekomstige infrastructuur zijn door Wareco op 26 maart, 28 mei en 15 oktober 2015 aanvullend afperkende onderzoeken verricht naar de grootte van de restverontreiniging.

Bij deze onderzoeken zijn in-situ bemonsteringen gedaan op fictieve wanden op verschillende afstanden achter de ontgravinggrenzen van fase 1.

In [bijlage 5](#) zijn tekeningen met monstertrajecten opgenomen. Analyseresultaten zijn opgenomen in [bijlage 6](#), de toetsing is opgenomen in [bijlage 7](#).

In onderstaande tabel zijn de monsters met resultaten opgenomen.

Monster	Traject (m –mv)	Resultaat
Monsters genomen op 26 maart 2015		
MM01-b	0-100	Niet toepasbaar
MM03-a	0-100	Niet toepasbaar
MM04-a	100-160	Niet toepasbaar
MM06-a	0-100	Niet toepasbaar
Monsters genomen op 28 mei 2015		
MM13-a	0-100	Monster b inzetten
MM13-b	0-100	Monster c inzetten
MM13-c	0-100	Niet toepasbaar
MM14-a	100-160	Monster b inzetten
MM14-b	100-160	Monster c inzetten
MM14-c	100-160	Klasse industrie
MM15-a	0-100	Klasse industrie
MM16-a	100-160	Klasse industrie
MM17-a	0-100	Monster b inzetten
MM17-b	0-100	Klasse industrie
MM18-a	100-160	Monster b inzetten
MM18-b	100-160	Monster c inzetten
MM18-c	100-160	Niet toepasbaar
MM19-a	0-100	Monster b inzetten
MM19-b	0-100	Monster c inzetten
MM19-c	0-100	Klasse industrie
MM20-a	0-100	Klasse wonen
MM21-a	0-100	Niet toepasbaar
MM22-a	100-160	Niet toepasbaar
Monsters genomen op 15 oktober 2015		
MM23-a	100-160	Altijd toepasbaar
MM24-a	100-160	Niet toepasbaar

5. Eindconclusie fase 1

In bijlage 8 is een tekening opgenomen, waarin de eindsituatie na sanering van fase 1 is weergegeven. De eindsituatie is gebaseerd op de uitkeuring van de sanering door de processturing, de verificatie en de door Wareco uitgevoerde aanvullende onderzoeken.

Er is nog sprake van een restverontreiniging met OCB. De sanering is nog niet afgerond. Sanering van delen van de restverontreiniging zal in samenhang met de uitgifte van kadastrale percelen worden uitgevoerd in fase 2.

6. Nazorg

De eventuele nazorg zal, na afronding van fase 2, worden beschreven in het definitieve evaluatierapport.

7. Certificering

Wareco heeft de milieukundige begeleiding uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop de sanering heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002.

BIJLAGE 1

Evaluatieverslag (processturing) Bodemsanering Baron van Nagellstraat
172-174 te Barneveld, gevalsnummer GE02030080, zaaknummer 2014-02185,
Buro Antares, kenmerk MRO/ADV/BAZ/014127/13-06-2015

De bijlage wordt separataat toegevoegd

BIJLAGE 2

Tekening verificatiemonsters



- Hoogtematen t.o.v. MV
- MB01A = Monsternummer met datum monstername
 • 13-11-2014
-  = Monstervak



Definitief

AX22E

1

BIJLAGE 3

Analyseresultaten verificatiemonsters

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 513586
Validatieref. : 513586_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QGSQ-ORPN-GUAQ-SWSO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 november 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 513586
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
4647038 = MB-01A MB (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2014
Ontvangstdatum opdracht : 13/11/2014
Startdatum : 13/11/2014
Monstercode : 4647038
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g < 1
S soort artefact nvt
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 84,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,6

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QGSQ-ORPN-GUAQ-SWSO

Ref.: 513586_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 513586
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

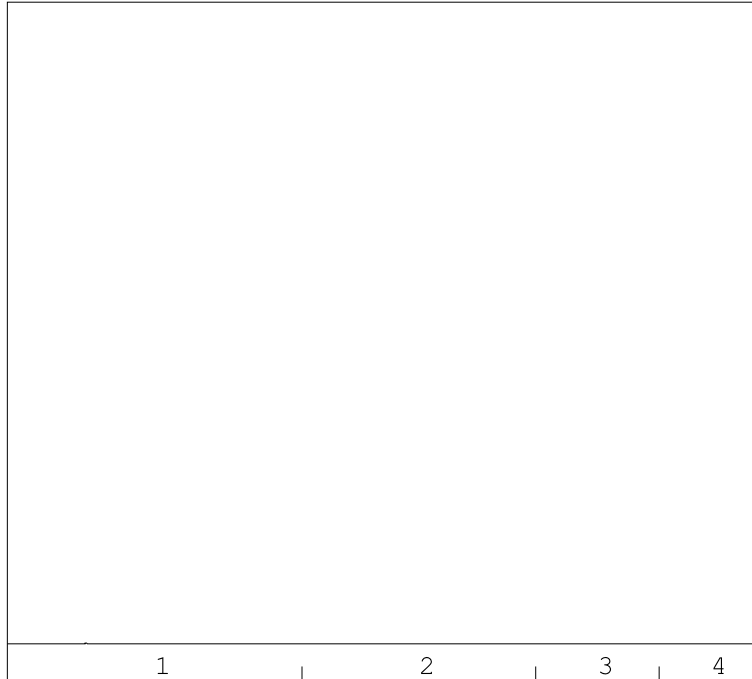
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4647038
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Uw referentie : MB-01A MB (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 513586
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 517897
Validatieref. : 517897_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SILN-NTER-CFEX-DSIJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 517897
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5145758 = MB-18A MB (-)

5145759 = MB-28A MB (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/12/2014	16/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	16/12/2014	16/12/2014
Startdatum :	16/12/2014	16/12/2014
Monstercode :	5145758	5145759
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,9	75,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,1	1,1

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,005
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,013
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,007
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,031
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,008
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,009
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,018
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,003
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,038
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,059
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,020
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,002
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,094
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,089

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: SILN-NTer-CFEX-DSIJ

Ref.: 517897_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 517897
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 517897
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 517899
Validatieref. : 517899_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HDUP-HNGG-QQZS-RYNH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 517899
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 5145763 = MM-01A MM (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2014
 Ontvangstdatum opdracht : 16/12/2014
 Startdatum : 16/12/2014
 Monstercode : 5145763
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	75,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	32
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,26
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,17
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HDUP-HNGG-QQZS-RYNH

Ref.: 517899_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 517899
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 5145763 = MM-01A MM (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/12/2014
 Ontvangstdatum opdracht : 16/12/2014
 Startdatum : 16/12/2014
 Monstercode : 5145763
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,009
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,009
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,011
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,002
som DDE	mg/kg ds	0,010
som DDT	mg/kg ds	0,011
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,022
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,012
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,045
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,043

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 517899
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

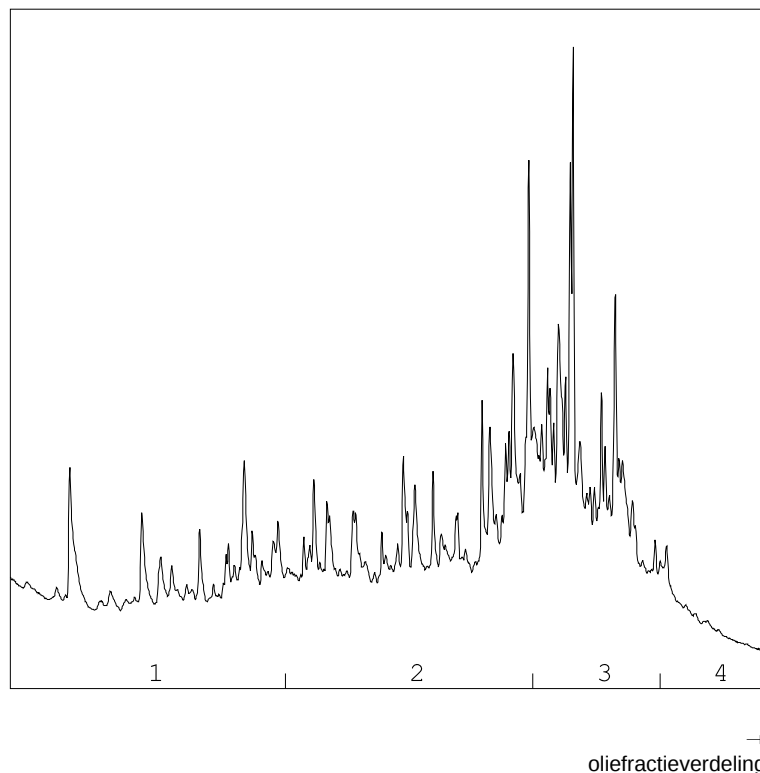
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5145763
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Uw referentie : MM-01A MM (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 57 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 517899
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 525527
Validatieref. : 525527_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MJHK-GJMZ-GWGT-METL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 525527
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0955884 = MB-18B MB (-)

0955885 = MB-28B MB (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/02/2015	25/02/2015
Ontvangstdatum opdracht :	25/02/2015	25/02/2015
Startdatum :	25/02/2015	25/02/2015
Monstercode :	0955884	0955885
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,9	86,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,1	0,3

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	4,0	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	14	0,008
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,014	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,032	0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,006
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,011
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	18	0,010
som DDE	mg/kg ds	0,046	0,002
som DDT	mg/kg ds	0,003	0,010
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	18	0,022
S som drins (3)	mg/kg ds	0,003	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,012
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	18	0,045
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	18	0,042

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MJHK-GJMZ-GWGT-METL

Ref.: 525527_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 525527
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 525527
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

BIJLAGE 4

Toetsing verificatiemonsters

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro		
Certificaten	513586		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 25 november 2014 14:16

Monsterreferentie	4647038						
Monsteromschrijving	MB-01A MB (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	84.7	84.7	@
-----------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 4647038:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro		
Certificaten	517897		
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem		
Toetsversie	BoToVa 1.0.0		Toetsdatum: 19 december 2014 11:11

Monsterreferentie	5145758						
Monsteromschrijving	MB-18A MB (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	85.9	85.9	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5145758:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5145759						
Monsteromschrijving		MB-28A MB (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droogrest	%	75.3	75.3	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.025					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.065					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	0.035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.031	0.16					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	0.008	0.040	IND	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	0.003	0.015	IND	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.009	0.045	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	0.004	0.02	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.018	0.090	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.038	0.19	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.02	0.02	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.010	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.089	0.44	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5145759:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	525527						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 2 maart 2015 16:24			

Monsterreferentie	0955884						
Monsteromschrijving	MB-18B MB (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droogrest	%	85.9	85.9	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	4	20				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	14	70				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.032	0.16				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.010				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	18	90	NT>I	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.046	0.23	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	18	90	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 0955884:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		0955885						
Monsteromschrijving		MB-28B MB (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droogrest	%	86.4	86.4	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.040					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.020					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.030					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.011	0.055	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.01	0.050	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0085	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.01	0.050	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.012	0.012	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.042	0.21	-	0.4			
Toetsoordeel monster 0955885:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	517899						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 1.0.0						Toetsdatum: 19 december 2014 12:11

Monsterreferentie	5145763						
Monsteromschrijving	MM-01A MM (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25				

Droogrest

droogrest	%	75.7	75.7	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	490	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.39	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	21	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	32	53	WO	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	0.19	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	140	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	48	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	320	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57	64	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.15	0.15				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12				
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0055	-	0.02	0.02	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0011				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.009	0.010				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0022				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	0.010				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0016	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.011	0.012	WO	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0019	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.01	0.011	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.012	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0024	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.012	0.012	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.043	0.049	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5145763:

Klasse industrie

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

BIJLAGE 5

Tekening locaties monsters aanvullende onderzoeken

LENGENDA:

- Hoogtematen t.o.v. MV
- MM03-A (0-1.0) = monsternummer met diepte
-  = Restverontreiniging



wareco
INGENIEURS

OPDRACHTGEVER

Gemeente Barneveld

PROJECTOMSCHRIJVING

Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

TEKENINGOMSCHRIJVING

Bijlage 5B - Aanvullend onderzoek 28-05-2015

STATUS

Definitief

Wareco Ingenieurs
Amsterdamseweg 71
11.8 AA Amsterdam

020 750 46 00
info@wareco.nl
www.wareco.nl

TEKENAAR

S C H A A L

MKA

1:250

P R C
MJH

FORMAT
A3

D A T U M
23-11-20

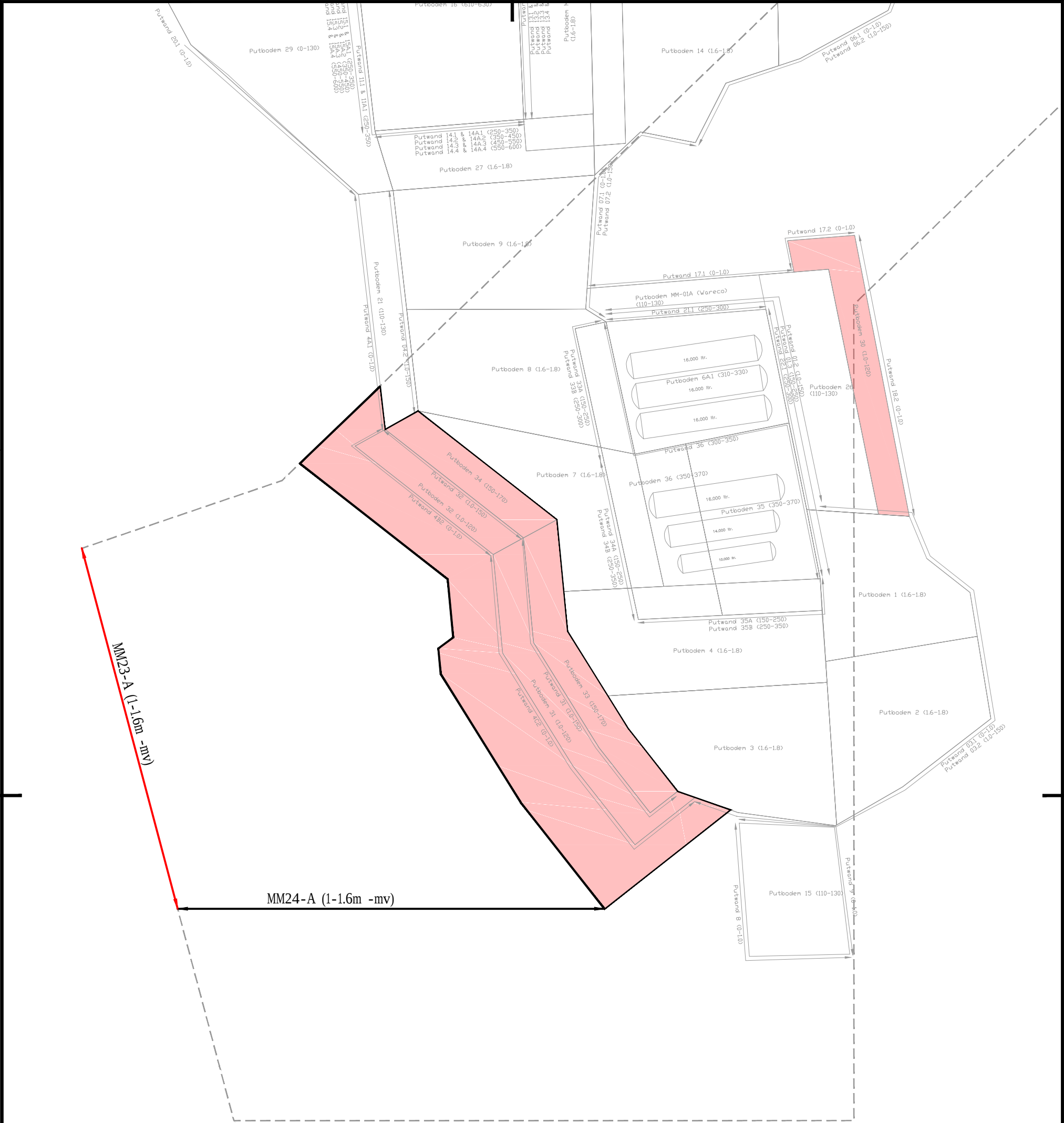
BLADNUMMER

PROJECTNUMMER

001 - B

AX22E

W I J Z . N R



LENGENDA:

- Hoogtematen t.o.v. MV
- MM03-A (0-1.0) = monsternummer met diepte
- = Restverontreiniging



OPDRACHTGEVER

Gemeente Barneveld

PROJECTOMSCHRIJVING

Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

TEKENINGOMSCHRIJVING

Bijlage 5C - Aanvullend onderzoek 15-10-2015

STATUS

Definitief

Wareco Ingenieurs
Amsterdamseweg 71
11.8 AA Amsterdam

020 750 46 00
info@wareco.nl
www.wareco.nl

TEKENAAR

MKA

SCHAAL

1:250

PROJECTLEIDER

MJH

FORMAAT

A3

DATUM

23-11-2015

BLADNUMMER

001 - C

PROJECTNUMMER

AX22E

WIJZ.NR

-

BIJLAGE 6

Analyseresultaten aanvullende onderzoeken

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 529569
Validatieref. : 529569_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FXLC-WZVV-HYHM-ORRD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 529569
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1356901 = MM-01B MM (-)

1356902 = MM-03A MM (-)

1356903 = MM-04A MM (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015
Ontvangstdatum opdracht	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015
Startdatum	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015
Monstercode	1356901	1356902	1356903
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	95,4	91,6	86,8
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,1	0,3	0,3

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,007	0,053	0,014
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,017	0,10	0,016
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,011	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,099	0,45	0,036
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,39	0,67	0,013
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,79	1,7	0,46
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,021	0,004
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,044	0,009
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,010	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,011	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,024	0,15	0,030
som DDE	mg/kg ds	0,10	0,46	0,037
som DDT	mg/kg ds	1,2	2,4	0,47
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,3	3,0	0,54
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,024	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,045	0,010
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,021	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,3	3,1	0,56
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,3	3,1	0,56

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FXLC-WZWV-HYHM-ORRD

Ref.: 529569_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 529569
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 1356904 = MM-06A MM (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2015
 Startdatum : 26/03/2015
 Monstercode : 1356904
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g < 1
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droogrest % 92,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,1

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,019
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,023
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,10
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,042
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,17
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,008
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,004
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,042
som DDE	mg/kg ds	0,10
som DDT	mg/kg ds	0,21
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,36
S som drins (3)	mg/kg ds	0,009
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,005
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,38
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,38

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FXLC-WZWV-HYHM-ORRD

Ref.: 529569_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 529569
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 529569
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 538173
Validatieref. : 538173_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FZZL-RGNH-ILUS-RPNE
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juni 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538173
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2256761 = MM13-A 13a (0-100)
 2256762 = MM14-A 14A (100-160)
 2256763 = MM15-A 15A (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Ontvangstdatum opdracht	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Startdatum	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Monstercode	2256761	2256762	2256763
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	93,1	91,2	95,0
S droogrest	%	93,1	91,2	95,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	0,4	0,2	0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,004	0,007	0,010
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,007	0,010
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,008	0,015	0,031
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,047	0,094	0,022
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,061	0,097	0,008
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,47	0,43	0,19
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,016	0,009	0,002
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,012	0,022	0,041
som DDE	mg/kg ds	0,049	0,097	0,023
som DDT	mg/kg ds	0,53	0,53	0,20
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,59	0,65	0,26
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,017	0,010	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,002	0,002
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,62	0,67	0,28
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,62	0,67	0,28

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FZZL-RGNH-ILUS-RPNE

Ref.: 538173_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538173
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2256764 = MM16-A 16A (100-160)

2256765 = MM17-A 17A (0-100)

2256766 = MM18-A 18A (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Ontvangstdatum opdracht :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Startdatum :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Monstercode :	2256764	2256765	2256766
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,0	93,6	89,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	< 0,1	0,3

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,009	0,26
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,021	0,008	0,44
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,011
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,004	0,060	0,32
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,052	0,29
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,023	0,17	2,1
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,007	0,002	0,027
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,004	0,004	0,022
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,003	0,002	0,004
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,003	0,002	0,004
som DDD	mg/kg ds	0,028	0,017	0,70
som DDE	mg/kg ds	0,005	0,062	0,33
som DDT	mg/kg ds	0,026	0,22	2,4
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,059	0,30	3,4
S som drins (3)	mg/kg ds	0,008	0,003	0,028
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,023
S som chloordaan	mg/kg ds	0,006	0,004	0,008
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,086	0,32	3,5
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,083	0,32	3,5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FZZL-RGNH-ILUS-RPNE

Ref.: 538173_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538173
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2256767 = MM19-A 19a (0-100)

2256768 = MM20-A 20a (0-100)

2256769 = MM21-A 21a (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Ontvangstdatum opdracht :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Startdatum :	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Monstercode :	2256767	2256768	2256769
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	93,1	94,3	92,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,1	0,1	0,4

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,007
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,002	0,016
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,008	0,15
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,036	0,003	0,039
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,24	0,021	0,37
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,004	0,002	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,007	0,003	0,023
som DDE	mg/kg ds	0,15	0,009	0,15
som DDT	mg/kg ds	0,28	0,024	0,41
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,44	0,035	0,58
S som drins (3)	mg/kg ds	0,005	0,003	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,45	0,049	0,60
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,45	0,047	0,60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FZZL-RGNH-ILUS-RPNE

Ref.: 538173_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538173
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2256770 = MM22-A 22A (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 28/05/2015
 Startdatum : 28/05/2015
 Monstercode : 2256770
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	87,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,048
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,094
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,089
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,019
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,23
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,005
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,14
som DDE	mg/kg ds	0,091
som DDT	mg/kg ds	0,25
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,48
S som drins (3)	mg/kg ds	0,006
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,004
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,50
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,50

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FZZL-RGNH-ILUS-RPNE

Ref.: 538173_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 538173
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538173
Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 538856
Validatieref. : 538856_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTZF-QJXI-HLWQ-ETQW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juni 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538856
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2355779 = 13b (0-100)
 2355780 = 14b (100-160)
 2355781 = 17b (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Ontvangstdatum opdracht	02/06/2015	02/06/2015	02/06/2015
Startdatum	02/06/2015	02/06/2015	02/06/2015
Monstercode	2355779	2355780	2355781
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

	%		
S droogrest	94,8	86,7	92,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	0,4	1,2	0,4

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,009	0,004
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,021	0,013
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,005	0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,087	0,014
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,28	0,041
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,67	0,17
S aldrin	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,040
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,030	0,017
som DDE	mg/kg ds	0,092	0,015
som DDT	mg/kg ds	0,95	0,21
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,1	0,24
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,042
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,1	0,30
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,1	0,29

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NTZF-QJXI-HLWQ-ETQW

Ref.: 538856_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538856
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 2355782 = 18b (100-160)
 2355783 = 19b (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/05/2015	28/05/2015
Ontvangstdatum opdracht :	02/06/2015	02/06/2015
Startdatum :	02/06/2015	02/06/2015
Monstercode :	2355782	2355783
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	91,2	91,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	< 0,1

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,041	0,011
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,13	0,010
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,043	0,081
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,034	0,031
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,33	0,17
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,007	0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,17	0,021
som DDE	mg/kg ds	0,044	0,082
som DDT	mg/kg ds	0,36	0,20
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,58	0,30
S som drins (3)	mg/kg ds	0,008	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,004	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,60	0,32
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,60	0,31

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NTZF-QJXI-HLWQ-ETQW

Ref.: 538856_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 538856
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 538856
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 539556
Validatieref. : 539556_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NZTM-KIQG-SZVD-VLPH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539556
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2357666 = MM13-C 13c (0-100)
 2357667 = MM14-C 14c (100-160)
 2357668 = MM18-C 18c (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/06/2015	05/06/2015	05/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	05/06/2015	05/06/2015	05/06/2015
Startdatum	05/06/2015	05/06/2015	05/06/2015
Monstercode	2357666	2357667	2357668
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	95,3	88,8	88,8
S droogrest	%	95,3	88,8	88,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	0,3	0,7	0,6

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,013	0,001	0,74
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,013	0,003	1,1
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,011
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,079	0,014	0,32
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,28	0,012	0,049
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	1,1	0,066	9,2
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	0,001	0,001	0,080
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,001	0,042	0,010
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,007
som DDD	mg/kg ds	0,064	0,004	1,8
som DDE	mg/kg ds	0,084	0,015	0,33
som DDT	mg/kg ds	1,4	0,078	9,2
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,5	0,097	11
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,083
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,044	0,011
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,013
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,5	0,15	12
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,5	0,15	12

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NZTM-KIQG-SZVD-VLPH

Ref.: 539556_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539556
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

2357669 = MM19-C 19c (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/06/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 05/06/2015
 Startdatum : 05/06/2015
 Monstercode : 2357669
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,1

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,005
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,010
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,065
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,020
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,17
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,015
som DDE	mg/kg ds	0,067
som DDT	mg/kg ds	0,19
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,27
S som drins (3)	mg/kg ds	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,29
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,28

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NZTM-KIQG-SZVD-VLPH

Ref.: 539556_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 539556
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 539556
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Ons kenmerk : Project 557648
Validatieref. : 557648_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZDCH-VMWX-QNHH-WYTC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 557648
 Project omschrijving : AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

4257190 = MM23-A 23 (100-160)

4257191 = MM24-A 24 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/10/2015	15/10/2015
Ontvangstdatum opdracht :	15/10/2015	15/10/2015
Startdatum :	15/10/2015	15/10/2015
Monstercode :	4257190	4257191
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	91,1	89,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,1	0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,66
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	3,6
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,005
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,052
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,12
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,53
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,059
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,005
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,055
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,060
som DDD	mg/kg ds	0,001	4,3
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,057
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,65
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	5,0
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,065
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,12
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	5,2
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	5,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZDCH-VMWX-QNHH-WYTC

Ref.: 557648_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 557648
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 557648
Project omschrijving	: AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

BIJLAGE 7

Toetsing aanvullende onderzoeken

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	529569						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 2 april 2015 17:43			

Monsterreferentie	1356901						
Monsteromschrijving	MM-01B MM (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	95.4	95.4	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.017	0.085				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.099	0.50				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.39	2.0				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.79	4.0				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.024	0.12	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.1	0.52	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	1.2	5.9	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.3	6.6	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 1356901:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		1356902						
Monsteromschrijving		MM-03A MM (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91.6	91.6	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.053	0.26					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.1	0.50					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.055					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.45	2.2					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.67	3.4					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	1.7	8.5					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.021	0.10					
endrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.044	0.22	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.01	0.050					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.011	0.055					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.15	0.76	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.46	2.3	NT>I	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	2.4	12	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.024	0.12	IND	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.045	0.045	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.021	0.10	NT	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	3.1	15	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 1356902:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		1356903						
Monsteromschrijving		MM-04A MM (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.8	86.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	0.070					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.016	0.080					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.036	0.18					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.065					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.46	2.3					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.020					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.009	0.045	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.03	0.15	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.037	0.18	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.47	2.4	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.01	0.01	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.56	2.8	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 1356903:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		1356904						
Monsteromschrijving		MM-06A MM (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droogrest	%	92	92.0	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.019	0.095					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	0.12					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.1	0.50					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	0.21					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.008	0.040					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	0.020	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.042	0.21	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.1	0.52	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.21	1.1	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	0.047	IND	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.005	0.005	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.38	1.9	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 1356904:				Niet Toepasbaar > industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	557648						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 22 oktober 2015 13:37			

Monsterreferentie	4257190						
Monsteromschrijving	MM23-A 23 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droogrest	%	91.1	91.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 4257190:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		4257191						
Monsteromschrijving		MM24-A 24 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.9	89.9	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.66	3.3					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	3.6	18					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.025					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.052	0.26					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.12	0.60					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.53	2.6					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.059	0.30					
endrin	mg/kg ds	0.005	0.025					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.055	0.28					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.06	0.30					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	4.3	21	IND	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.057	0.28	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.65	3.2	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.065	0.32	NT	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.12	0.58	NT	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	5.2	26	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 4257191: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	538173						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 december 2015 11:24			

Monsterreferentie	2256761						
Monsteromschrijving	MM13-A 13a (0-100)						

Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droogrest	%	93.1	93.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.040				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.047	0.24				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.061	0.30				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.47	2.4				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.016	0.080	IND	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.012	0.060	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.049	0.24	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.53	2.7	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.017	0.017	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.62	3.1	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 2256761:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		2256762						
Monsteromschrijving		MM14-A 14A (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91.2	91.2	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.075					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.094	0.47					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.097	0.48					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.43	2.2					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.009	0.045	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.022	0.11	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.097	0.48	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.53	2.6	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.01	0.01	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.010	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.67	3.3	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256762:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		2256763						
Monsteromschrijving		MM15-A 15A (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	95	95.0	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.050					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.031	0.16					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.022	0.11					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.19	0.95					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.010	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.041	0.20	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.023	0.11	WO	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.2	0.99	IND	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.003	0.003	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0085	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	1.4	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256763:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		2256764						
Monsteromschrijving		MM16-A 16A (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92	92.0	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.021	0.10					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.020					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.023	0.12					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.007	0.035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	0.020	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.003	0.015					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.003	0.015					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.028	0.14	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.005	0.024	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	0.13	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.042	IND	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.005	0.005	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.006	0.030	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.083	0.42	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256764:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		2256765						
Monsteromschrijving		MM17-A 17A (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	93.6	93.6	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.045					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.040					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.06	0.30					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.052	0.26					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	0.020	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.002	0.010					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.017	0.085	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.062	0.31	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.22	1.1	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.005	0.005	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.32	1.6	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256765:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		2256766						
Monsteromschrijving		MM18-A 18A (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	89.4	89.4	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.26	1.3					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.44	2.2					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.055					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.32	1.6					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.29	1.4					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	2.1	10					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.027	0.14					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.022	0.11	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.004	0.020					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.004	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.7	3.5	IND	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.33	1.7	NT	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	2.4	12	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.028	0.14	NT	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.023	0.023	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.008	0.040	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	3.5	17	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256766:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		2256767						
Monsteromschrijving		MM19-A 19a (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	93.1	93.1	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.15	0.75					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.036	0.18					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.24	1.2					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.020					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.007	0.035	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.15	0.76	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.28	1.4	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.45	2.2	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256767:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		2256768						
Monsteromschrijving		MM20-A 20a (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	94.3	94.3	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.040					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.021	0.10					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.044	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.024	0.12	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	0.24	-	0.4			
Toetsoordeel monster 2256768:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		2256769						
Monsteromschrijving		MM21-A 21a (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.5	92.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.016	0.080					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.15	0.75					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.039	0.20					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.37	1.8					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.020					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.010	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.023	0.12	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.15	0.76	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.41	2.0	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.003	0.003	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.6	3.0	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256769:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		2256770						
Monsteromschrijving		MM22-A 22A (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87	87.0	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.048	0.24					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.094	0.47					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.089	0.44					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	0.095					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.23	1.2					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.025					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.015	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.14	0.71	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.091	0.46	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.25	1.2	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.004	0.004	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.5	2.5	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2256770: Niet Toepasbaar > industrie								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	538856						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 december 2015 11:27			

Monsterreferentie	2355779						
Monsteromschrijving	13b (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	94.8	94.8	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.045				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.021	0.10				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.025				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.087	0.44				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.28	1.4				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.67	3.4				
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.03	0.15	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.092	0.46	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.95	4.8	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.1	5.4	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 2355779:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		2355780						
Monsteromschrijving		14b (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.7	86.7	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.065					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.041	0.20					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0050	IND	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.04	0.20	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.017	0.085	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.075	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.21	1.1	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.042	0.042	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.29	1.5	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2355780:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		2355781						
Monsteromschrijving		17b (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.5	92.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	0.030					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.021	0.10					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.056	0.28					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.009	0.045	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.022	0.11	WO	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.064	0.32	IND	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.53	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2355781:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		2355782						
Monsteromschrijving		18b (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91.2	91.2	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.041	0.20					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.13	0.65					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.043	0.22					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.034	0.17					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.33	1.6					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.007	0.035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.015	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.17	0.86	IND	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.044	0.22	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.36	1.8	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.042	IND	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.004	0.004	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.6	3.0	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2355782:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		2355783						
Monsteromschrijving		19b (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	91.6	91.6	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	0.055					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.050					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.081	0.40					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.031	0.16					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.021	0.10	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.082	0.41	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.2	1.0	NT	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.31	1.6	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2355783: Niet Toepasbaar > industrie								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	539556						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 december 2015 11:29			

Monsterreferentie	2357666						
Monsteromschrijving	MM13-C 13c (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	95.3	95.3	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.065				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.051	0.26				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.025				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.079	0.40				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.28	1.4				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	1.1	5.5				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	0.0050	WO	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.064	0.32	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.084	0.42	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	1.4	6.9	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.5	7.7	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 2357666:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

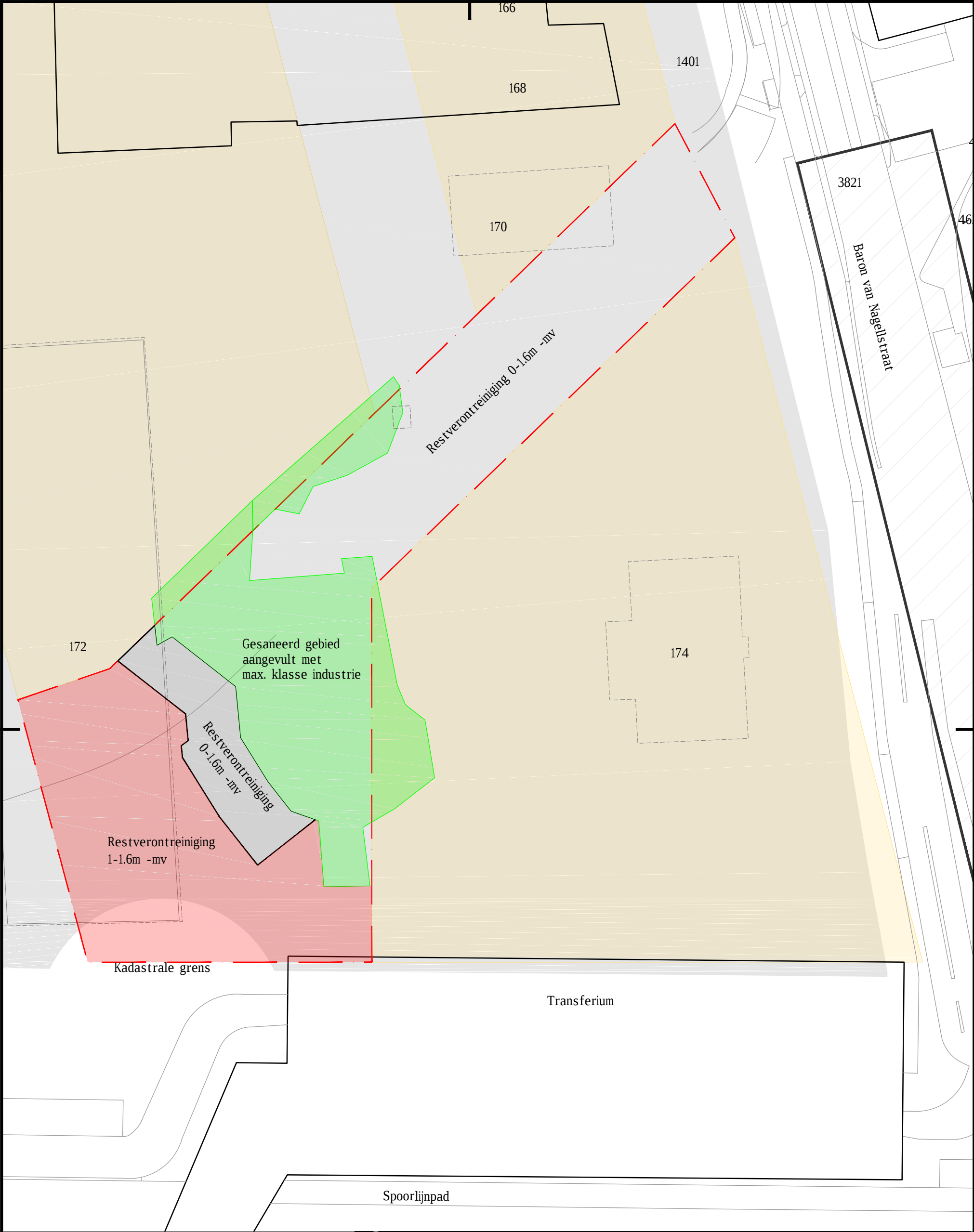
Monsterreferentie		2357667						
Monsteromschrijving		MM14-C 14c (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	88.8	88.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.015					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.012	0.060					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.066	0.33					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0050	IND	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.042	0.21	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.020	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.078	0.39	IND	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.044	0.044	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.15	0.75	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2357667:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		2357668						
Monsteromschrijving		MM18-C 18c (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	88.8	88.8	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.74	3.7					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	1.1	5.5					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.055					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.32	1.6					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.049	0.24					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	9.2	46					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.08	0.40					
endrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.01	0.050	IND	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.006	0.030					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.007	0.035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	1.8	9.2	IND	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.33	1.7	NT	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	9.2	46	NT>I	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.083	0.41	NT	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.011	0.011	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.013	0.065	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	12	58	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2357668:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		2357669						
Monsteromschrijving		MM19-C 19c (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droogrest	%	92.5	92.5	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.025					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.050					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.065	0.32					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.02	0.10					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	0.0050	WO	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.015	0.075	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.067	0.34	IND	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.19	0.95	IND	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	1.4	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 2357669:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

BIJLAGE 8

Tekening eindsituatie fase 1



Legenda	
Geometrie	Omschrijving
	Reeds gesaneerd
	Nieuwe kadastrale grens
	Uitgeefbaar gebied

OPMERKINGEN:

- Hoogtematen t.o.v. N.A.P.
- Maten in meters, materiaalmaten in millimeters.



WARECO
INGENIEURS

OPDRACHTGEVER

Gemeente Barneveld

PROJECTOMSCHRIJVING

Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

TEKENINGOMSCHRIJVING

Bijlage 8 : Eindsituatie Fase 1

STATUS

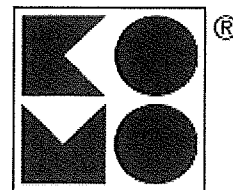
Definitief

Wareco Ingenieurs Amsterdamseweg 71 1180 AA Amsterdam		020 750 46 00 info@wareco.nl www.wareco.nl	
TEKENAAR		SCHAAL	
MKA		1:500	
PROJECTLEIDER		FORMAAT	
MJH		A3	
DATUM		BLADNUMMER	
23-11-2015		001	
PROJECTNUMMER		WIJZ.NR	
AX22E		-	

BIJLAGE 9
Grondbewijs Pouw

Grondbewijs

Theo Pouw B.V. beschikt over een KOMO-attest-met-productcertificaat en verklaart hierbij de volgende partij grond geleverd te hebben:



Een partij-klasse achtergrond / wonen / industrie grond

Deze partij is beoordeeld zoals beschreven in BRL 9335, protocol 9335-2 en protocol 9335-9.

GR-080/3

Partijgegevens	
Partijkenmerk	Volgens BRL
Maximale toepassingshoogte (m)	Niet van toepassing
Civieltechnische kwaliteit	zand voor zandbed

Levering	
Periode levering	27 november 2014
Plaats van levering	Theo Pouw B.V.
Straat	Isotopenweg 29
Plaats	3542AS Utrecht
Geleverde hoeveelheid (kg)	379.360
Afvalstroom- of contractnummer	Niet van toepassing

Gegevens certificaathouder	
Naam	Theo Pouw B.V.
Adres	Isotopenweg 29
Postcode en plaats	3542AS Utrecht
Telefoonnummer	030-2425281
Telefax	030-2425266

Gegevens afnemer	
Naam afnemer	Verhoeve Milieu BV
Vestigingsadres (geen postbus)	Ambachtsweg 31
Postcode en plaats	7021 BT DORDRECHT
Telefoonnummer	0314-627700
Telefax	0314-627726

Toepassingslocatie	
Naam	Verhoeve Milieu BV
Adres	Baron van Nagellstraat
Postcode en plaats	3771 BARNEVELD

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Wenken voor de afnemer (aanvinken indien van toepassing)

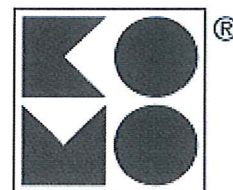
☒ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Leverancier	
Naam	Theo Pouw B.V.
Datum	5 januari 2015
Handtekening	

Grondbewijs

Theo Pouw B.V. beschikt over een KOMO-attest-met-productcertificaat en verklaart hierbij de volgende partij grond geleverd te hebben:



Een partij-klasse-achtergrond / wonen / industrie grond

Deze partij is beoordeeld zoals beschreven in BRL 9335, protocol 9335-2 en protocol 9335-9.

GR-080/3

Partijgegevens	
Partijkenmerk	Volgens BRL
Maximale toepassingshoogte (m)	Niet van toepassing
Civieltechnische kwaliteit	zand voor zandbed

Levering	
Periode levering	2-12-14 t/m 3-12-14
Plaats van levering	Theo Pouw B.V.
Straat	Isotopenweg 29
Plaats	3542AS Utrecht
Geleverde hoeveelheid (kg)	897.720
Afvalstroom- of contractnummer	Niet van toepassing

Gegevens certificaathouder	
Naam	Theo Pouw B.V.
Adres	Isotopenweg 29
Postcode en plaats	3542AS Utrecht
Telefoonnummer	030-2425281
Telefax	030-2425266

Gegevens afnemer	
Naam afnemer	Verhoeve Milieu BV
Vestigingsadres (geen postbus)	Ambachtsweg 31
Postcode en plaats	7021 BT DORDRECHT
Telefoonnummer	0314-627700
Telefax	0314-627726

Toepassingslocatie	
Naam	Verhoeve Milieu BV
Adres	Baron van Nagellstraat
Postcode en plaats	3771 BARNEVELD

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Wenken voor de afnemer (aanvinken indien van toepassing)

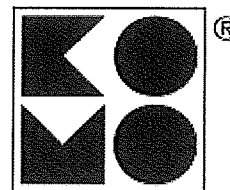
☒ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Leverancier	
Naam	Theo Pouw B.V.
Datum	5 januari 2015
Handtekening	

Grondbewijs

Theo Pouw B.V. beschikt over een
KOMO-attest-met-productcertificaat en verklaart hierbij
de volgende partij grond geleverd te hebben:



Een partij-klasse achtergrond / wonen / industrie grond

Deze partij is beoordeeld zoals beschreven in BRL 9335,
protocol 9335-2 en protocol 9335-9.

GR-080/3

Partijgegevens	
Partijkenmerk	Volgens BRL
Maximale toepassingshoogte (m)	Niet van toepassing
Civiltechnische kwaliteit	zand voor zandbed

Levering	
Periode levering	26-02-2015 t/m 27-02-2015
Plaats van levering	Theo Pouw B.V.
Straat	Isotopenweg 29
Plaats	3542AS Utrecht
Geleverde hoeveelheid (kg)	2.397.620
Afvalstroom- of contractnummer	Niet van toepassing

Gegevens certificaathouder	
Naam	Theo Pouw B.V.
Adres	Isotopenweg 29
Postcode en plaats	3542AS Utrecht
Telefoonnummer	030-2425281
Telefax	030-2425266

Gegevens afnemer	
Naam afnemer	Verhoeve Milieu BV
Vestigingsadres (geen postbus)	Ambachtsweg 31
Postcode en plaats	7021 BT DORDRECHT
Telefoonnummer	0314-627700
Telefax	0314-627726

Toepassingslocatie	
Naam	Verhoeve Milieu BV
Adres	Baron van Nagelstraat
Postcode en plaats	3771 BARNEVELD

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Wenken voor de afnemer (aankruisen indien van toepassing)

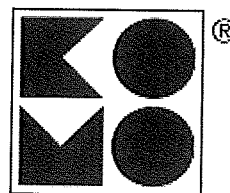
- ☒ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civiltechnisch gekwalificeerd.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Leverancier	
Naam	Theo Pouw B.V.
Datum	6 maart 2015
Handtekening	

Grondbewijs

Theo Pouw B.V. beschikt over een
KOMO-attest-met-productcertificaat en verklaart hierbij
de volgende partij grond geleverd te hebben:



Een partij klasse achtergrond / wonen / industrie grond

Deze partij is beoordeeld zoals beschreven in BRL 9335,
protocol 9335-2 en protocol 9335-9.

GR-080/3

Partijgegevens	
Partijenmerk	Volgens BRL
Maximale toepassingshoogte (m)	Niet van toepassing
Civieltechnische kwaliteit	zand voor zandbed

Levering	
Periode levering	02-03-2015 t/m 05-03-2015
Plaats van levering	Theo Pouw B.V.
Straat	Isotopenweg 29
Plaats	3542AS Utrecht
Geleverde hoeveelheid (kg)	3.639.320
Afvalstroom- of contractnummer	Niet van toepassing

Gegevens certificaathouder	
Naam	Theo Pouw B.V.
Adres	Isotopenweg 29
Postcode en plaats	3542AS Utrecht
Telefoonnummer	030-2425281
Telefax	030-2425266

Gegevens afnemer	
Naam afnemer	Verhoeve Milieu BV
Vestigingsadres (geen postbus)	Ambachtsweg 31
Postcode en plaats	7021 BT DORDRECHT
Telefoonnummer	0314-627700
Telefax	0314-627726

Toepassingslocatie	
Naam	Verhoeve Milieu BV
Adres	Baron van Nagelstraat
Postcode en plaats	3771 BARNEVELD

Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte.

Wenken voor de afnemer (aanvinken indien van toepassing)

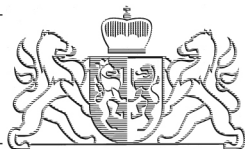
☒ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Leverancier	
Naam	Theo Pouw B.V.
Datum	15 mei 2015
Handtekening	

BIJLAGE 10

Wijziging saneringsplan 16 oktober 2015



Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Wareco Ingenieurs Deventer
T.a.v. de heer M. Hof
Zutphenseweg 51
7418 AH DEVENTER

datum	zaaknummer
16 oktober 2015	2014-002185
onderwerp	
Melding wijziging saneringsplan	
Gevalsnaam	: Baron van Nagelstraat 172-174
Plaats	: 3771 LL Barneveld
Gemeente	: Barneveld
Nummer van verontreiniging	: GE020300080
Melder	: Gemeente Barneveld
E-mailadres	: m.hof@wareco.nl

Geachte heer Hof,

Op 13 oktober 2015 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Baron van Nagelstraat 172-174 in Barneveld.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Baron van Nagelstraat 172-174 reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
- 11 januari 2013	Vaststelling ernst en spoedeisendheid	01549665
- 5 maart 2014	Instemming saneringsplan	01833892
- 2 oktober 2014	Wijziging saneringsplan	01974853
- 3 maart 2015	Wijziging saneringsplan	02091175

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 5 maart 2014 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij **dhf. M.W. Veldhuizen**
e-mailadres **post@gelderland.nl**

telefoonnummer (026) 359 87 50

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:

- Wijziging saneringsplan bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld, Wareco, 13 oktober 2015, kenmerk: AX22E, BRF20151009.

-

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- Aanpassen saneringsdiepte van 1,5 m -mv naar 1,0 m -mv.
- De grenzen tot waar sprake is van een bekende restverontreiniging zijn opgenomen in de tekening in bijlage 1. Dit betreft openbaar gebied dat in eigendom van de gemeente blijft en waar uiteindelijk een kadastrale beperking op zal blijven zitten.
- Op basis van nog uit te voeren onderzoek wordt aan de zuidwestzijde de definitieve contour vastgesteld. De maximale kadastrale grenzen waarbinnen, na afronding van de saneringswerkzaamheden, nog sprake is van een restverontreiniging zijn eveneens in de tekening in bijlage 1 opgenomen. Indien de te bemonsteren wanden voldoen aan de terugsaneerwaarde dan zal de kadastrale grens hierop worden aangepast. Alles buiten de aangegeven kadastrale grenzen heeft geen kadastrale beperking/registratie.
- De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd.
- Fase 1 bestaat uit de tot nu toe uitgevoerde sanering. Deze fase wordt afgerond als fase 1, waarbij in het op te stellen evaluatierapport restverontreinigingen achter blijven welke in een 2^e fase worden opgepakt.
- Voor fase 2 van de sanering wordt een nieuw saneringsplan opgesteld waarin de uit te voeren saneringswerkzaamheden worden beschreven in relatie met het aan te leggen riool en de toekomstige inrichting van het openbaar gebied. Ter plaatse van het openbaar gebied zal deels sprake zijn van een duurzame afdeklaag.

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

- r.terheggen@barneveld.nl
- gemeente@barneveld.nl
- VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- ODRA (omgevingsdienst regio Arnhem): raymond.van.merwijk@odra.nl
- postbus@odra.nl
- VVHH_VV_UIT