

Notitie

Datum: 17 juni 2015
Betreft: Resultaten uitkeuring bodemsanering Baron van Nagellstraat
172 te Barneveld
Kenmerk: AX22E, NOT20150617
Bestemd voor: Gemeente Barneveld
Ter attentie van: de heer R. Terheggen
Opgesteld door: drs. ing. C. Gijsbertsen

Inleiding

Ten behoeve van de sanering aan de Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld voert Wareco de milieukundige verificatie uit. Voor de sanering zijn de bestaande mobiele (minerale olie) en immobiele (OCB's) verontreinigingen tot een diepte van circa 1,5 m -mv ontgraven.

Bij de sanering is gebleken dat er aanzienlijk meer ontgraven moet worden dan vooraf werd ingeschat. Dit komt door het feit dat de verontreiniging met OCB's heel diffuus is. Besloten is om eerst te stoppen met graven en een aantal bemonsteringen uit te voeren die worden gezien als toekomstige putwanden.

Deze notitie richt zich op de resultaten van deze uitkeuring.

Onderzoeksstrategie

Om na te gaan of en in welke mate de verontreiniging met OCB's zich buiten de huidige ontgravingscontouren van de sanering bevindt, zijn boringen op 2 tot 4 m vanaf de huidige putwanden geplaatst. Dit betreft de putwanden waarbij het saneringsresultaat nog niet voldoet. De monsters zijn in één procesgang genomen en vervolgens gefaseerd bij het laboratorium voor analyse ingezet. Hierbij zijn eerst de monsters van de boringen dichtbij de putwand voor analyse ingezet (A-monsters). Bij overschrijding van de saneringscriteria zijn ook de monsters op grotere afstand van de putwand ingezet (B- en/of C-monsters).

De uitkeuring van de wandmonsters is uitgevoerd conform de BRL 6001.

Toetscriteria sanering

Conform het saneringsplan dient alle sterk verontreinigde grond met OCB's tot de grondwaterspiegel (circa 1,5 m -mv) te worden verwijderd. De ontgraving dient te worden aangevuld met grond die voldoet aan de klasse industrie.

Gedurende de sanering is middels een wijziging saneringsplan de diepte tot waar de sterk verontreinigde grond verwijderd dient te worden gewijzigd naar 1 m -mv. De eerste meter, leeflaag, dient te voldoen aan klasse industrie en alles daaronder kleiner dan de interventiewaarde.

Voor deze uitkeuring worden de monsters daarom getoetst aan de volgende criteria:

- OCB's kleiner dan de interventiewaarde
- OCB's voldoet aan de klasse industrie

Werkzaamheden

Ten behoeve van de aanvullende uitkeuring van de putwanden zijn de werkzaamheden uitgevoerd als opgenomen in tabel 1. Een locatieoverzicht van de werkzaamheden is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 1: Overzicht mengmonsters en toetsingsresultaten

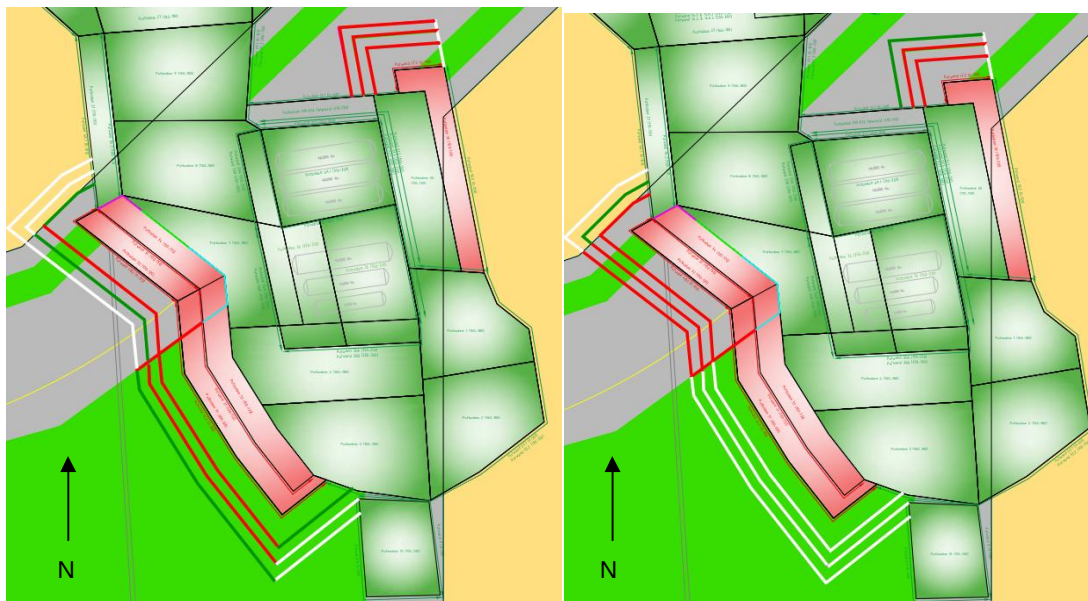
Monstercode	Diepte traject (m – mv)	Afstand tot ontgraving (in m)	Toetsing
MM13-A	0 – 1	2	> I
MM13-B	0 – 1	3	> I
MM13-C	0 – 1	4	> I
MM14-A	1 – 1,6	2	> I
MM14-B	1 – 1,6	3	> I
MM14-C	1 – 1,6	4	< I
MM15-A	0 – 1	2	< I
MM15-B	0 – 1	3	Na
MM15-C	0 – 1	4	Na
MM16-A	1 – 1,6	2	< I
MM16-B	1 – 1,6	3	Na
MM16-C	1 – 1,6	4	Na
MM17-A	0 – 1	2	> I
MM17-B	0 – 1	3	< I
MM17-C	0 – 1	4	Na
MM18-A	1 – 1,6	2	> I
MM18-B	1 – 1,6	3	> I
MM18-C	1 – 1,6	4	> I
MM19-A	0 – 1	2	> I
MM19-B	0 – 1	3	> I
MM19-C	0 – 1	4	< I
MM20-A	0 – 1	2	< I
MM20-B	0 – 1	3	Na
MM20-C	0 – 1	4	Na
MM21-A	0 – 1	0	> I
MM22-A	1 – 1,6	0	> I

> I	OCB's gemeten in gehalten hoger dan de interventiewaarde en/of voldoet niet aan klasse industrie. Put wand niet uitgekeurd
> I	OCB's gemeten in gehalten hoger dan de interventiewaarde en/of voldoet niet aan klasse industrie
< I	OCB's gemeten in gehalten lager dan de interventiewaarde en voldoet aan klasse industrie
na	niet geanalyseerd

Resultaten

De analyseresultaten zijn opgenomen in [bijlage 2](#). De toetsingresultaten zijn opgenomen in [bijlage 3](#). De resultaten van de uitkeuring zijn weergegeven in tabel 1.

In onderstaande figuur is in bovenaanzicht de situatie na uitkeuring van de bovengrond en de ondergrond weergegeven.



Figuur 1: Resultaten uitkeuring in bovenaanzicht. Links de bovengrond (0 - 1 m -mv) en rechts de ondergrond (1 - 1,6 m -mv). Rood = >I, Groen = <I, Wit = niet geanalyseerd

Bovengrond

Ter plaatse van putwand 17.2 (zie ook [bijlage 1](#)) wordt in de bovengrond in het traject van 0 - 1 m -mv (MM13-C) op 4 m afstand nog een sterke verontreiniging met OCB's aangetroffen. Het gemeten gehalte aan OCB's neemt toe met de afstand tot de huidige ontgravingsput.

De verontreiniging met OCB's is in de bovengrond in noordelijke richting nog niet uitgekeurd. In westelijke en zuidelijke richting is de verontreiniging met OCB's uitgekeurd.

Ondergrond

Ter hoogte van putwand 4B (zie ook [bijlage 1](#)) wordt in de ondergrond op een diepte van 1 - 1,6 m (MM18-C) nog een sterke verontreiniging met OCB's aangetroffen. Het gehalte som DDT is op een afstand van 4 meter van de huidige ontgraving aanzienlijk hoger dan werd aangetroffen op 2 meter afstand van de huidige ontgraving.

De verontreiniging met OCB's is in de ondergrond in westelijke richting nog niet uitgekeurd. In noordelijke richting is de verontreiniging met OCB's uitgekeurd.

Conclusies en advies

Ten behoeve van de sanering van een verontreiniging met OCB's ter plaatse van de Baron van Nagelstraat 172 te Barneveld wordt een bodemsanering uitgevoerd. Bij de sanering is gebleken dat er aanzienlijk meer ontgraven moet worden dan vooraf werd ingeschat, doordat de verontreiniging zeer heterogeen verdeeld over de locatie aanwezig is. In verband hiermee heeft een uitkeuring conform BRL 6001 plaatsgevonden, vooruitlopend op verdere ontgraving. Deze uitkeuring richt zich op de locaties waar in huidige situatie nog niet het saneringsresultaat is behaald.

Uit de uitkeuring blijkt dat putwand MM13-C (van 0-1 m –mv) in noordelijke richting nog niet aan de saneringsdoelstellingen voldoet (op 4 meter van de huidige ontgravingsgrens). Dit geldt tevens voor putwand MM18-C (van 1-1,6 m –mv) in westelijk richting. In beide gevallen nemen de gehalten aan OCB's toe met de afstand tot de huidige ontgravingsgrens. Op basis van huidige gegevens is de verontreiniging met OCB's zowel in horizontale als in verticale richting niet afgeperkt. Aangezien de verontreiniging met OCB's zeer diffuus aanwezig is, is het onzeker of volledige afperking mogelijk of doelmatig is.

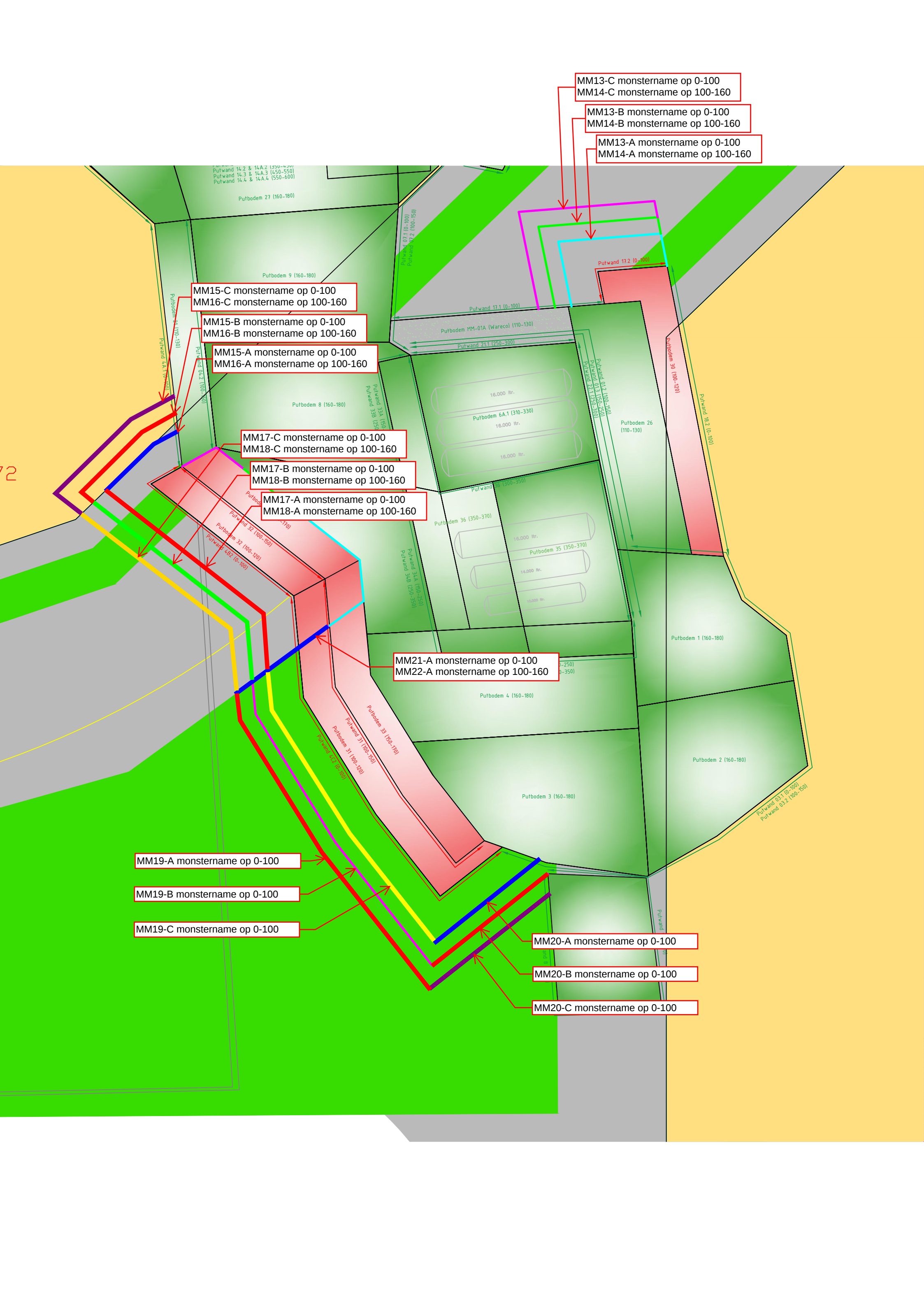
Geadviseerd wordt in overleg te gaan met het bevoegd gezag om de vervolgstappen voor de sanering te bespreken.

Bijlagen

1. Tekening met monsternamen
2. Analysecertificaten
3. Toetsingsresultaten

BIJLAGE 1

Tekening met monstername



MM13-C monstername op 0-100
MM14-C monstername op 100-160

MM13-B monstername op 0-100
MM14-B monstername op 100-160

MM13-A monstername op 0-100
MM14-A monstername op 100-160

MM15-C monstername op 0-100
MM16-C monstername op 100-160

MM15-B monstername op 0-100
MM16-B monstername op 100-160

MM15-A monstername op 0-100
MM16-A monstername op 100-160

MM17-C monstername op 0-100
MM18-C monstername op 100-160

MM17-B monstername op 0-100
MM18-B monstername op 100-160

MM17-A monstername op 0-100
MM18-A monstername op 100-160

MM21-A monstername op 0-100
MM22-A monstername op 100-160

MM19-A monstername op 0-100

MM19-B monstername op 0-100

MM19-C monstername op 0-100

MM20-A monstername op 0-100

MM20-B monstername op 0-100

MM20-C monstername op 0-100

BIJLAGE 2

Analysecertificaten

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	0,008	0,015	0,031
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,047	0,094	0,022
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,061	0,097	0,008
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,47	0,43	0,19
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,002
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 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	0,016	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

BIJLAGE 3.1

Toetsingsresultaten A-monsters

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	538173						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 5 juni 2015 15:00		

Monsterreferentie	2256761						
Monsteromschrijving	MM13-A 13a (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.016	0.080	27 AW(IND)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.012	0.060	3.0 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.049	0.24	2.5 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.53	2.7	1.6 I(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.017	0.017	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.62	3.1	7.7 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256762						
Monsteromschrijving	MM14-A 14A (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	91.2	91.2	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.009	0.045	15 AW(IND)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.022	0.11	5.5 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.097	0.48	4.9 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.53	2.6	1.6 I(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.01	0.01	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.010	5.0 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.67	3.3	8.3 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256763						
Monsteromschrijving	MM15-A 15A (0-100)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					

Droogrest

droogrest	%	95	95.0	@				
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.010	3.3 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.041	0.20	10 AW(WO)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.023	0.11	1.1 AW(WO)	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.2	0.99	1.0 T(IND)	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.003	0.003	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0085	4.3 AW(IND)	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	1.4	3.4 AW(IND)	0.4			

Monsterreferentie	2256764							
Monsteromschrijving	MM16-A 16A (100-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					

Droogrest

droogrest	%	92	92.0	@				
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	0.020	6.7 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.028	0.14	7.0 AW(WO)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.005	0.024	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	0.13	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.042	2.8 AW(IND)	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.005	0.005	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.006	0.030	15 AW(IND)	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.083	0.42	1.0 AW(IND)	0.4			

Monsterreferentie	2256765							
Monsteromschrijving	MM17-A 17A (0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	93.6	93.6	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	0.020	6.7 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.017	0.085	4.3 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.062	0.31	3.1 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.22	1.1	1.2 T(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.005	0.005	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	10 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.32	1.6	4.0 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256766							
Monsteromschrijving	MM18-A 18A (100-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	89.4	89.4	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.022	0.11	37 AW(IND)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.7	3.5	175 AW(IND)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.33	1.7	1.4 T(NT)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	2.4	12	7.0 I(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.028	0.14	9.5 AW(NT)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.023	0.023	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.008	0.040	20 AW(IND)	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	3.5	17	44 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256767							
Monsteromschrijving	MM19-A 19a (0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.007	0.035	1.8 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.15	0.76	7.6 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.28	1.4	1.5 T(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	1.8 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.45	2.2	5.6 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256768							
Monsteromschrijving	MM20-A 20a (0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	94.3	94.3	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.044	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.024	0.12	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.047	0.24	-	0.4		

Monsterreferentie	2256769							
Monsteromschrijving	MM21-A 21a (0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	92.5	92.5	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.002	0.010	3.3 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.023	0.12	5.8 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.15	0.76	7.6 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.41	2.0	1.2 I(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.027	1.8 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.003	0.003	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.6	3.0	7.5 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2256770							
Monsteromschrijving	MM22-A 22A (100-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	87	87.0	@				
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.015	5.0 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.14	0.71	36 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.091	0.46	4.6 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.25	1.2	1.3 T(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.032	2.1 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.004	0.004	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.5	2.5	6.2 AW(IND)	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE 3.2

Toetsingsresultaten B-monsters

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro						
Certificaten	538856						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 5 juni 2015 14:59		

Monsterreferentie	2355779						
Monsteromschrijving	13b (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.03	0.15	7.5 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.092	0.46	4.6 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.95	4.8	2.8 I(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.1	5.4	14 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2355780						
Monsteromschrijving	14b (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droogrest	%	86.7	86.7	@
-----------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0050	5.0 AW(IND)	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.04	0.20	67 AW(IND)	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.017	0.085	4.3 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.075	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.21	1.1	1.1 T(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.042	0.042	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.29	1.5	3.7 AW(IND)	0.4		

Monsterreferentie	2355781						
Monsteromschrijving	17b (0-100)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	92.5	92.5	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.045	2.3 AW(WO)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.022	0.11	1.1 AW(WO)	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.064	0.32	1.6 AW(IND)	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.53	1.3 AW(IND)	0.4			

Monsterreferentie	2355782
Monsteromschrijving	18b (100-160)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					

Droogrest

droogrest	%	91.2	91.2	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.003	0.015	5.0 AW(WO)	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.17	0.86	43 AW(IND)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.044	0.22	2.2 AW(IND)	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.36	1.8	1.1 I(NT)	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.042	2.8 AW(IND)	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.004	0.004	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.6	3.0	7.5 AW(IND)	0.4			

Monsterreferentie	2355783
Monsteromschrijving	19b (0-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---	--

Lutum/Humus

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

Droogrest

droogrest	%	91.6	91.6	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.021	0.10	5.3 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.082	0.41	4.1 AW(IND)	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.2	1.0	1.1 T(NT)	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.012	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.31	1.6	3.9 AW(IND)	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE 3.3

Toetsingsresultaten C-monsters

Project	AX22E-Milieukundige verificatie bodemsanering Baro		
Certificaten	539556		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 16 juni 2015 07:46

Monsterreferentie	2357666						
Monsteromschrijving	MM13-C 13c (0-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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							