



Evaluatierapport bodemsanering
fase 2 Baron van Nagellstraat
172 te Barneveld

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Amsterdamseweg 71
1182 GP Amstelveen
020 750 46 00

Burg. van der Borchstraat 2
7451 CH Holten
0570 66 09 10

Evaluatierapport bodemsanering fase 2 Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Barneveld
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD

Auteur	ing. M.J. Hof	Kenmerk	AX22K RAP20190521
Vrijgave	ing. A.M. Bleesing	Datum	13-6-2019
		Status	Definitief

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
1.1. Algemene gegevens:	1
2. Achtergrondinformatie.....	2
2.1. Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.2. Verontreinigings situatie na uitvoering van fase 1	2
2.2.1. Restverontreiniging I.....	2
2.2.2. Restverontreiniging II.....	2
2.2.3. Restverontreiniging III.....	2
3. Uitvoering van de bodemsanering.....	3
3.1. Saneringsplan	3
3.1.1. Doelstelling sanering	3
3.1.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden	3
3.1.3. Beschikking, vergunningen, ontheffingen, meldingen en verzekering	4
3.1.4. Voorbereidende werkzaamheden	4
3.2. Uitvoering van de sanering in 2017.....	4
3.2.1. Uitvoerende partijen.....	4
3.2.2. Werkzaamheden algemeen.....	4
3.2.3. Werkzaamheden fase 2.1	5
3.2.4. Werkzaamheden fase 2.2	6
3.2.5. Afwijkingen van het saneringsplan tijdens de uitvoering	6
3.3. Uitvoering van de sanering in 2019.....	6
3.3.1. Uitvoerende partijen.....	6
3.3.2. Werkzaamheden vooraf	7
3.3.3. Uitgevoerde sanering.....	7
4. Bemonstering en analyseresultaten grond.....	8
4.1. Algemeen	8
4.2. Controlebemonstering 2017.....	8
4.2.1. Deelgebied 1.....	8
4.2.2. Deelgebied 2.....	8

4.2.3.	Deelgebied 3.....	9
4.2.4.	Deelgebied 4.....	9
4.3.	Controlebemonstering 2019.....	10
4.4.	Afgevoerde grond	10
4.4.1.	Sanering 2017.....	10
4.4.2.	Sanering 2019.....	10
5.	Milieukundige verificatie, conclusies en aanbevelingen	10
5.1.	Controle ontgravingsgrenzen grond.....	10
5.2.	Controle grond	10
5.3.	Controle protocollen	11
5.4.	Conclusies	11
6.	Certificering	11

Bijlagen

1. Topografische ligging en kadastrale gegevens
2. Verontreinigingssituatie na uitvoering fase 1
3. Werktekeningen uit het saneringsplan fase 2
4. Afvoerregistratie
5. Tekening locaties monsternamen
6. Certificaten monsters
7. Toetsing monsters
8. Wijzigingen op saneringsplan

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Wareco in de periode van 13 februari 2017 tot en met 25 maart 2019 bodemsaneringswerkzaamheden op het terrein, bekend als Columbizpark, te Barneveld milieukundig begeleid. De locatie en de kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Bij het bevoegde gezag (ODRA) is de locatie bekend onder gevalscode GE020300080.

Op de locatie is in de periode 1961-1969 een aerosolfabriek gevestigd geweest. De activiteiten van de fabriek bestonden voornamelijk uit het mengen en afvullen van o.a. de insecticiden lindaan en DDT en cosmetische- en farmaceutische producten in spuitbussen en verstuivers. Vermoedelijk vanwege de bedrijfsactiviteiten en mogelijk ten gevolge van verwoesting van het bedrijf door brand, is de bodem plaatselijk ernstig verontreinigd geraakt met minerale olie, vluchtige aromaten, bestrijdingsmiddelen (OCB's) en freonen.

Door de provincie Gelderland (bevoegd gezag Wet Bodembescherming) is de verontreiniging in de beschikking van 11 januari 2012 met kenmerk 2012-019944 beschikt als zijnde een ernstig, maar niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging (Wbb-code GE020300080).

Voor de sanering van de bodemverontreiniging is door Wareco in 2014 een saneringsplan (kenmerk: AX22D RAP20140206, d.d. 6 februari 2014) geschreven. De provincie Gelderland heeft ingestemd met het saneringsplan middels een beschikking met besluitnummer 2014-002185, d.d. 5 maart 2014. Op basis van het saneringsplan is het werk aanbesteed en is een sanering uitgevoerd. Echter is bij de saneringswerkzaamheden geconstateerd dat de verontreiniging aanzienlijk groter bleek dan vooraf vastgesteld. Op dat moment is besloten om de resterende saneringswerkzaamheden in een later stadium op te pakken (functiegericht). Van het eerste gedeelte, fase 1, is door Wareco een evaluatierapport (kenmerk: AX22E RAP20160225, d.d. 25 februari 2016) geschreven waarin de restverontreiniging is opgenomen (bijlage 2). Voor de functiegerichte sanering van de restverontreiniging is door Wareco een nieuw saneringsplan geschreven, fase 2 (kenmerk AX22F RAP20161020, d.d. 1 november 2016). Het bevoegd gezag, provincie Gelderland, heeft de goedkeuring op het saneringsplan van fase 2 vastgelegd in de beschikking met kenmerk 2016-014605 van 8 december 2016.

Onderhavige evaluatierapportage heeft betrekking op de functiegerichte bodemsanering van fase 2.

1.1. Algemene gegevens:

- Locatie: Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
- Kadastrale aanduiding: gemeente Voorthuizen, sectie H, perceel 2777 en 2778
- Coördinaten: 52.165032,5.597282
- Opdrachtgever: gemeente Barneveld
- Eigenaar: gemeente Barneveld
- Gebruiker: geen
- Huidige gebruik: braakliggend
- Voormalig gebruik: aerosolfabriek

- Toekomstige gebruik: bedrijvenpark
- Bodemonderzoeksbureau: Vink en Wareco
- Directievoering: gemeente Barneveld, dhr. C. Rodermond
- Hoofdaannemer: BAM Infra bv
- Milieukundige begeleiding: Wareco, de heren M. de Groote en J. Dijkstra
- Kenmerk beschikking: 2016-014605
- Uitgevoerd onder BRL SIKB 6001

2. Achtergrondinformatie

2.1. Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw en geohydrologie ter plaatse van de locatie kan als volgt worden beschreven:

- Maaiveld: ca. NAP +12 m;
- NAP +12 m tot NAP -3 m: eerste watervoerend pakket (zand);
- NAP -3 m tot NAP -13 m à -18 m: eerste scheidende laag (klei);
- > NAP -13 m / -18 m: tweede watervoerend pakket;
- Grondwaterstand: ca. NAP +10 m;
- Stromingsrichting horizontaal: westelijk;
- Stroomsnelheid horizontaal: 8-10 m/j;
- Stromingsrichting verticaal: kwel.

2.2. Verontreinigings situatie na uitvoering van fase 1

Na uitvoering van fase 1 van de bodemsanering zijn restverontreinigingen achtergebleven. In het saneringsplan voor fase 2 zijn de onderstaande restverontreinigingen beschreven. In [bijlage 2](#) zijn de restverontreinigingen op tekening weergegeven.

2.2.1. Restverontreiniging I

Maximaal oppervlak 1.270 m²; traject 0 – 1,6 m; omvang max. ca. 2.030 m³; heterogeen verontreinigd met DDT (maximaal gemeten gehalte bij uitkeuring fase 1: som DDT 1,4 mg/kg d.s.).

2.2.2. Restverontreiniging II

Oppervlak 285 m²; traject 0 – 1,6 m; omvang 445 m³; heterogeen verontreinigd met DDT (maximaal gemeten gehalte bij uitkeuring fase 1: som DDT 1,9 mg/kg d.s.).

2.2.3. Restverontreiniging III

Maximaal oppervlak 1.125 m²; traject 1 – 1,6 m; omvang max. ca. 675 m³; heterogeen verontreinigd met DDT (maximaal gemeten gehalte bij uitkeuring fase 1: som DDT 0,65 mg/kg d.s.).

3. Uitvoering van de bodemsanering

3.1. Saneringsplan

3.1.1. Doelstelling sanering

Het doel van de sanering is het uitvoeren van een functiegerichte bodemsanering waarbij de bovenste meter van de vaste bodem ter plaatse van de vastgelegde restverontreinigingen in het openbare terrein geschikt dient te worden gemaakt voor de functie "industrie". Als terugsaneerwaarde voor de bovenste meter gelden de maximale waarden voor bodemfunctieklaas industrie uit het Besluit bodemkwaliteit. De maximale ontgravingscontour voor de bovenste meter van de bodem wordt begrensd door de kadastrale perceelgrens, zie [bijlage 2](#).

De sterke restverontreiniging in de ondergrond van 1 tot 1,6 meter minus maaiveld wordt, voor zover er geen ondergrondse infrastructuur wordt aangelegd, niet gesaneerd. Deze restverontreiniging is reeds na fase 1 kadastraal geregistreerd. De sterk verontreinigde grond die vrijkomt bij aanleg van de kabel- en leidingentracés (HWA/DWA) van het traject van 1 – 1,6 meter minus maaiveld dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Alhoewel uit de eerdere bodemonderzoeken en saneringsfase 1 is gebleken dat de sterke verontreiniging over het algemeen aanwezig is tot 1,6 meter minus maaiveld is de feitelijke bodemkwaliteit ter plaatse van de restverontreiniging verticaal niet analytisch begrensd. De grond die vrijkomt bij het graven van de rioolsleuven in het traject dieper dan 1,6 m – mv dient daarom, ten behoeve van de bepaling van hergebruik/afvoer, voor of tijdens het werk te worden vastgesteld.

De sleuven dienen te worden aangevuld met grond die minimaal voldoet aan klasse industrie.

In [bijlage 3](#) zijn de werktekeningen uit het saneringsplan opgenomen.

3.1.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden

In het saneringsplan zijn de onderstaande uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen:

Uitgangspunten

- De restverontreinigingen zoals vastgelegd in het evaluatierapport van fase 1 van de bodemsanering.
- De toekomstige functie blijft bedrijfsterrein (met kantoren en bedrijfspanden).
- Voor de sanering van de ondergrond (>1 m –mv) is geen terugsaneerwaarde van toepassing (functionele bodemsanering ter plaatse van kabel- en leidingentracé, waarbij als ontgravingsgrens de voor de aanleg van het riool, kabels en leidingen noodzakelijke sleuf wordt aangehouden, zie [bijlage 3B](#)).

Randvoorwaarden

Onder randvoorwaarden van het saneringsplan worden verstaan de eisen die instanties en andere betrokkenen stellen aan de wijze waarop de sanering wordt uitgevoerd. Het saneringsplan heeft de volgende randvoorwaarden:

- de Wet bodembescherming (Wbb);
- het beleid van het bevoegd gezag, provincie Gelderland (Beleidsnota Bodem 2012);
- de saneringswens van gemeente Barneveld;
- de wettelijke eisen en voorwaarden, zoals gesteld in de voor het werk noodzakelijke vergunningen;
- de milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 6000, VKB-Protocol 6001;
- de uitvoering van de sanering dient door een daartoe gecertificeerde aannemer te worden uitgevoerd (BRK SIKB 7000);
- bij de saneringswerkzaamheden worden de benodigde veiligheidsmaatregelen getroffen conform CROW-publicatie 132 "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" (juni 2014).

3.1.3. Beschikking, vergunningen, ontheffingen, meldingen en verzekering

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn de onderstaande beschikking, vergunningen, ontheffingen, meldingen en verzekering aangevraagd en afgegeven:

- beschikking saneringsplan, afgegeven door provincie Gelderland d.d. 8 december 2016 met kenmerk GE020300080;
- startmelding door Wareco gedaan op 1 februari 2017.

Overige vergunningen en meldingen zijn door de opdrachtgever en/of aannemer verzorgd.

3.1.4. Voorbereidende werkzaamheden

De werkzaamheden beschreven in het saneringsplan zijn door Buro BOOT verwerkt in het bestek voor de realisatie van de tunnelbouw ter plaatse van de kruising Baron van Nagellstraat met het spoor. Er is derhalve niet specifiek voor de sanering een apart bestek geschreven, maar verweven in de werkzaamheden voor de tunnelbouw.

De werkzaamheden zijn conform het saneringsplan uitgevoerd en de daarin vermelde veiligheidsklasse 2T.

3.2. Uitvoering van de sanering in 2017

3.2.1. Uitvoerende partijen

- Hoofdaannemer: BAM Infra bv
- Directievoering: dhr. C. Rodermond
- Milieukundige begeleiding: Wareco, de heer M. de Groot

3.2.2. Werkzaamheden algemeen

Vanwege het feit dat er onduidelijkheden zijn ontstaan over de herontwikkeling van het terrein is door de gemeente Barneveld besloten om niet alle saneringswerkzaamheden beschreven in het saneringsplan van fase 2 uit te gaan voeren. Hiervoor is door Wareco voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een melding wijziging verstuurd naar het bevoegd gezag (kenmerk: AX22F, NOT20170206, d.d. 6 februari 2017), zie [bijlage 8A](#).

Na indienen van de wijziging is helder geworden dat voor de realisatie van de tunnel in de Baron van Nagellstraat het wel noodzakelijk is om een HWA afvoerleiding met een diameter van 1.250 mm aan te brengen en deze bevindt zich deels in het saneringsgebied. Om de noodzakelijke werkzaamheden goed af te stemmen heeft overleg plaatsgevonden op 9 februari 2017 tussen gemeente, aannemer en milieukundige begeleiding. De uit te voeren werkzaamheden zijn uitgewerkt in een verslag en als nieuwe wijzigingsmelding op 14 februari 2017 verstuurd naar het bevoegd gezag (zie [bijlage 8B](#)). Met deze wijzigingsmelding is de melding van 6 februari 2017 ongedaan gemaakt. In deze wijzigingsmelding worden de saneringswerkzaamheden verdeeld over 2 fasen.

De aannemer is op 10 februari 2017 gestart met het inrichten van het werkterrein en de locaties van de tijdelijke depots.

In [bijlage 5](#) is de tekening opgenomen met de contouren en de monsternamen.

3.2.3. Werkzaamheden fase 2.1

Voor fase 2.1 is ter plaatse van Deelgebied 1 (rood/roze gearceerde in de tekening op [bijlage 5A](#)) de bovengrond, tot 1 m -mv, ontgraven en elders op de locatie in depot gezet voor hergebruik. Deze laag voldoet namelijk aan de eisen van de terugsaneerwaarde klasse industrie, echter de bodemlaag eronder (1 – 1,6 m -mv) niet.



Ontgraving eerste meter en NGE onderzoek

Ter plaatse van Deelgebied 2 (grijs gearceerde in de tekening) is eveneens de bovengrond tot 1 m -mv ontgraven en deze is op het verlaagde maaiveld van Deelgebied 1 tijdelijk in depot gezet.

In Deelgebied 3 is eveneens tot 1 m -mv ontgraven. Dit betreft reeds eerder gesaneerd gebied en derhalve is deze grond binnen Deelgebied 3 opzij gelegd om later weer te gebruiken om aan te vullen. Vervolgens is in Deelgebied 4 (vakken 4-1 t/m 4-3) de sleuf voor de realisatie van de $\varnothing 1.250$ mm riolering ontgraven. De riolering zelf wordt op de grens van de verontreinigingscontour aangebracht waardoor alleen het talud binnen de verontreinigingscontour valt. De verontreinigde grond die vrijgekomen is bij Deelgebied 4 is in depot (MD01-1 en MD01-2) gezet op het verlaagde maaiveld van Deelgebied 1 en bemonsterd.

Na ontgravingen tot 1 m -mv is NGE onderzoek uitgevoerd en zijn door Wareco aanvullende boringen geplaatst ter bepaling van de verontreinigingssituatie in de bodemlagen 1,6-2,1 m -mv en 2,1-2,6 m -mv. Deze boringen zijn uitgevoerd op 16 februari 2017. Deze bodemlagen zijn in eerdere onderzoeken niet onderzocht.

3.2.4. Werkzaamheden fase 2.2

Op basis van de analyseresultaten van de monsters genomen op 16 februari 2017 van de laag van 1,6 m –mv tot circa 0,3 m onder aanlegdiepte riool is op 23 maart 2017 een overleg geweest over de vervolgwerkzaamheden tussen gemeente, aannemer en milieukundige begeleiding. Het verslag van dit overleg is op 21 april 2017 ter informatie verstuurd naar het bevoegd gezag. De gegevens zijn opgenomen in [bijlage 8C](#).

Op 4 en 5 mei 2017 zijn de ontgravingswerkzaamheden beschreven in het verslag uitgevoerd. Ook is op 4, 5 en 8 mei 2017 alle grond uit de diverse depots die niet hergebruikt kunnen worden in de aanvulling afgevoerd naar Attero, locatie de Wilp onder afvalstroomnummer 05QW80045779. In [bijlage 4A](#) is de registratie van de afvoer opgenomen. In totaal is er 1.147 ton verontreinigd zand afgevoerd.

Als scheiding tussen de nog aanwezige verontreinigde grond en de grond die voldoet aan de terugsaneerwaarde is een signaleringsdoek aangebracht (zie ook de doorsnedes in [bijlage 8B](#)).

Tabel 1: Specifieke opmerkingen per deelgebied

Deelgebied	Traject signaleringsdoek (m –mv)	Opmerkingen
1	1 – 1,6	
2	1 – 2,1	De bodemlaag 2,1 – 2,6 m –mv betreft klasse industrie en is bij het aanvullen volledig verwerkt boven het niveau van 2 m –mv.
3	Geen doek	Gebied is reeds gesaneerd in periode 2014-2015
4	1 – 1,6	De bodemlaag 1,6 – 2,1 m –mv betreft klasse industrie en is bij het aanvullen volledig verwerkt boven het niveau van 2 m –mv.

Na deze werkzaamheden is door de aannemer het riool aangebracht en de rioolsleuf aangevuld met grond uit de aanwezige depots geschikt voor hergebruik tot 1 m –mv. Er is geen zand van buiten het Columbizpark aangevoerd.

3.2.5. Afwijkingen van het saneringsplan tijdens de uitvoering

Er zijn tijdens de sanering in 2017 diverse wijzigingsmeldingen doorgegeven aan het bevoegde gezag. Tevens is hierover meerdere malen telefonisch contact geweest. Reden van deze meldingen is het feit dat de herontwikkeling van het gebied bekend als Columbizpark mogelijk op een andere wijze zal worden uitgevoerd dan de plannen zoals deze zijn opgenomen in het saneringsplan. Alle wijzigingen zijn opgenomen in [bijlage 8](#).

3.3. Uitvoering van de sanering in 2019

3.3.1. Uitvoerende partijen

- Hoofdaannemer: BAM Infra bv
- Directievoering: dhr. C. Rodermond
- Milieukundige begeleiding: Wareco, de heren M. de Groote en J. Dijkstra

3.3.2. Werkzaamheden vooraf

In november 2017 is op de locatie een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd om vast te stellen waar nog daadwerkelijk sprake is van een restverontreiniging, met de gedachte om de restverontreiniging "volledig" tot klasse industrie te saneren zodat het hele gebied eventueel uitgeefbaar gebied kan worden. Dit afperkende onderzoek is in notitievorm gerapporteerd en als aanvulling op het saneringsplan, fase 2, ingediend bij het bevoegde gezag. De notitie is opgenomen in [bijlage 8D](#).

In verband met de realisatie van de tunnelbak ter plaatse van de Baron van Nagellstraat was het niet mogelijk om de sanering eerder uit te voeren dan in 2019.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke saneringswerkzaamheden is het terrein afgezet met hekwerk en is een decontaminatie-unit op de scheiding tussen schone en vuile zone geplaatst.

De aanwezige schone top laag is op 25 februari 2019 ontgraven en daarna is onderzoek naar NGE uitgevoerd.

3.3.3. Uitgevoerde sanering

Op 26 februari 2019 is de kick-off gehouden en is gestart met ontgraven van de verontreinigde grond. De verontreinigde grond is op het terrein in tijdelijk depot gezet. Er is ontgraven tot een diepte van 1,6 m -mv. De contouren, zie ook [bijlage 5B](#), van de ontgraving zijn grotendeels bepaald met behulp van GPS op de kraan. Op 27 februari is het tijdelijke depot bemonsterd ten behoeve van bepaling afvoermogelijkheden.

Uit de resultaten van het wandmonster MW104 bleek dat nog niet alle verontreiniging tot klasse industrie was gesaneerd.



Overzicht ontgraving aanvullende wand



Afvoeren depot

Derhalve is op 25 maart 2019 de wand ter plaatse van MW104 verder ontgraven en is tevens het aanwezige depot afgevoerd naar de firma Vink te Barneveld onder afvalstroomnummer 05Z225771401. De afvoerregistratie is opgenomen in [bijlage 4B](#). In totaal is er 503 ton verontreinigd zand afgevoerd van de locatie.

Aanvulling van de ontgraving is uitgevoerd met gebiedseigen zand.

4. Bemonstering en analyseresultaten grond

4.1. Algemeen

In totaal zijn tijdens de sanering in 2017 in totaal 18 grondmonsters genomen. In 2019 zijn in totaal 14 grondmonsters genomen. Monsternamen hebben plaatsgevonden conform de BRL 2000 protocollen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het besluit bodemkwaliteit. De certificaten zijn opgenomen in [bijlage 6](#) en de toetsingsresultaten in [bijlage 7](#).

4.2. Controlebemonstering 2017

Om voorafgaand aan fase 2, ontgraving rioolsleuf, helderheid te hebben over de kwaliteit van de grond onder 1,6 m –mv heeft in fase 1 onderzoek plaatsgevonden per deelgebied. Op 14 t/m 16 februari 2017 zijn door de heer M. de Groote van Wareco Ingenieurs 14 boringen uitgevoerd. Hieronder zijn per deelgebied de bemonstering, de resultaten en verwerkingsmogelijkheden beschreven.

4.2.1. Deelgebied 1

In Deelgebied 1 zijn drie boringen (1 t/m 3) gezet en in totaal zes analyses uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen inclusief de verwerkingsmogelijkheid na ontgraven.

Tabel 2: Resultaten Deelgebied 1

Analysemonster	Diepte monster (m –mv)	Resultaat	Verwerkingsmogelijkheid
01-1	1,6-2,1	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
01-2	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
02-1	1,6-2,1	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
02-2	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
03-1	1,6-2,1	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
03-2	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie

Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging ter plaatse van Deelgebied 1 zich bevindt in de laag van 1-1,6 m –mv. Deze laag dient ontgraven en afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. De overige vrijkomende grond bij de realisatie van het riool kan milieuhygiënisch gezien hergebruikt worden in de sleuf als aanvulling.

4.2.2. Deelgebied 2

In Deelgebied 2 zijn twee boringen (13 en 14) gezet en in totaal twee analyses uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen inclusief de verwerkingsmogelijkheid na ontgraven.

Tabel 2: Resultaten Deelgebied 2

Analysemonster	Diepte monster (m -mv)	Resultaat	Verwerkingsmogelijkheid
M2-A (13-1 en 14-1)	1,6-2,1	Niet toepasbaar	Afvoeren erkend verwerker
M2-B (13-2 en 14-2)	2,1-2,6	Industrie	Hergebruik op locatie boven 2 m -mv

Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging ter plaatse van Deelgebied 2 nog dieper aanwezig is tot een diepte van 2,1 m -mv. De vrijkomende grond in de laag van 1-2,1 m -mv dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

4.2.3. Deelgebied 3

Dit gebied is in een eerder stadium gesaneerd en daarbij is de verontreiniging in de diepte ontgraven tot de terugsaneerwaarde (klasse industrie). Derhalve is hier geen onderzoek uitgevoerd.

4.2.4. Deelgebied 4

Deelgebied 4 is door Wareco voor het onderzoek opgedeeld in drie kleinere gebieden. Omdat alleen sprake is van het ontgraven van talud zal hier niet veel ontgraven worden in de bodemlaag van 1,6-2,6 m -mv. Derhalve is ervoor gekozen om op de grens van de verontreinigingscontour de boringen te zetten en niet in het midden van de ontgravingsvakken die in [bijlage 5](#) zijn weergegeven. In totaal zijn in dit gebied negen boringen (4 t/m 12) geplaatst en zes analyses uitgevoerd. De negen boringen zijn verdeeld over de drie ontgravingsvakken en zo zijn ook de analyses opgedeeld. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3: Resultaten Deelgebied 4

Analysemonster	Diepte monster (m -mv)	Resultaat	Verwerkingsmogelijkheid
M4-1-A (04-1, 05-1 en 06-1)	1,6-2,1	Klasse industrie	Hergebruik op locatie
M4-1-B (04-2, 05-2 en 06-2)	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
M4-2-A (07-1, 08-1 en 09-1)	1,6-2,1	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
M4-2-B (07-2, 08-2 en 09-2)	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
M4-3-A (10-1, 11-1 en 12-1)	1,6-2,1	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie
M4-3-B (10-2, 11-2 en 12-2)	2,1-2,6	Altijd toepasbaar	Hergebruik op locatie

Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging ter plaatse van Deelgebied 4 zich bevindt in de laag van 1-1,6 m -mv. Deze laag dient ontgraven en afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. De overige vrijkomende grond bij de realisatie van het riool kan milieuhygiënisch gezien hergebruikt worden in de sleuf als aanvulling.

4.3. Controlebemonstering 2019

Bij de sanering zijn op 26 en 27 februari 2019 in totaal zes bodem- en vijf wandmonsters genomen. Alle monsters, met uitzondering van MW104, voldoen aan de terugsaneerwaarde van klasse industrie.

Omdat MW104-1 niet voldoet is daar verder ontgraven en is op 25 maart 2019 een herbemonstering uitgevoerd MW104-2 en de nieuw ontstane bodem MB107 bemonsterd. Beide voldoen aan de terugsaneerwaarde van klasse industrie. Hiermee is de sanering afgerond.

4.4. Afgevoerde grond

4.4.1. Sanering 2017

De grond die is ontgraven bij Deelgebied 4 vanaf maaiveld tot 1 m -mv is in twee depots (MD01-1 en MD01-2) gezet. De depots zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en OCB's. De resultaten van de depotkeuringen (indicatief) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4: Resultaten Depots van Deelgebied 4

Analysemonster	Resultaat	Verwerkingsmogelijkheid
MD01-1	Niet toepasbaar	Afvoeren erkend verwerker
MD01-2	Industrie	Hergebruik op locatie boven 2 m -mv

4.4.2. Sanering 2019

De in depot gezette grond is bemonsterd (MD101-1). Uit de resultaten blijkt dat de grond niet toepasbaar is en afgevoerd dient te worden naar een erkend verwerker

5. Milieukundige verificatie, conclusies en aanbevelingen

5.1. Controle ontgravingsgrenzen grond

Voor de controle van de ontgravingsgrenzen zijn diverse monsternames uitgevoerd, middels boringen en middels bodemmonsters per maximaal 100 m² bodemoppervlak. De locaties van de controlemonsters zijn opgenomen in [bijlage 5](#).

5.2. Controle grond

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

In totaal is tijdens de sanering in 2017 en 2019 in totaal 1.650 ton sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker.

De overige ontgraven en in depot gezette grond is na keuring klasse industrie gebleken en is derhalve hergebruikt in de aanvulling op de locatie.

Er is geen restverontreiniging op de locatie achtergebleven. Alle grond voldoet aan de terugsaneerwaarde van maximaal klasse industrie.

5.3. Controle protocollen

Door Wareco is nagegaan of de uitgevoerde werkzaamheden milieukundige begeleiding, veldwerk (monsternamen) en analyses voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000, de BRL SIKB 6000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

5.4. 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 bevoegd gezag, afgeweken van het saneringsplan. De doelstelling van de sanering is wel behaald.

Tijdens de grondsanering is om in den droge te kunnen ontgraven bemaling toegepast.

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

6. 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: 2015 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.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Topografische ligging en kadastrale gegevens



BETREFT

Voorthuizen H 2777

UW REFERENTIE

AX22K/MJH

GELEVERD OP

13-06-2019 - 12:52

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11033901905

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-06-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-06-2019 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Voorthuizen H 2777](#)

Kadastrale objectidentificatie : 086650277770000

Kadastrale grootte 2.749 m²**Grens en grootte** Voorlopig**Meettarief verschuldigd** Ja**Coördinaten** 169464 - 463888**Omschrijving** Wonen

Erf - tuin

Ontstaan uit [Voorthuizen H 2696](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 60545/127](#)**Ingeschreven op** 05-10-2011 om 09:00[Hyp4 56589/83](#)**Ingeschreven op** 01-05-2009 om 09:00[Hyp4 51982/29](#)**Ingeschreven op** 02-04-2007 om 09:17[Hyp4 50923/103](#)**Ingeschreven op** 30-10-2006 om 14:11[Hyp4 30942/77 Arnhem](#)**Ingeschreven op** 19-12-2005 om 09:00[Hyp4 30942/76 Arnhem](#)**Ingeschreven op** 19-12-2005 om 09:00[Hyp4 30698/58 Arnhem](#)**Ingeschreven op** 31-01-2005 om 09:00

84 VHZ02/10151 AHM

Naam gerechtigde [Gemeente Barneveld](#)**Adres** Raadhuisplein 2

3771 ER BARNEVELD

Postadres Postbus 63

3770 AB BARNEVELD

Statutaire zetel BARNEVELD



BETREFT

Voorthuizen H 2777

UW REFERENTIE

AX22K/MJH

GELEVERD OP

13-06-2019 - 12:52

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11033901905

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-06-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-06-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

KvK-nummer [50313851](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Voorthuizen H 2778](#)

Kadastrale objectidentificatie : 086650277870000

Kadastrale grootte 593 m²

Grens en grootte Voorlopig

Meettarief verschuldigd Ja

Coördinaten 169462 - 463859

Omschrijving Wonen

Ontstaan uit [Voorthuizen H 2696](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 60545/127](#)

Ingeschreven op 05-10-2011 om 09:00

[Hyp4 56589/83](#)

Ingeschreven op 01-05-2009 om 09:00

[Hyp4 51982/29](#)

Ingeschreven op 02-04-2007 om 09:17

[Hyp4 50923/103](#)

Ingeschreven op 30-10-2006 om 14:11

[Hyp4 30942/77 Arnhem](#)

Ingeschreven op 19-12-2005 om 09:00

[Hyp4 30942/76 Arnhem](#)

Ingeschreven op 19-12-2005 om 09:00

[Hyp4 30698/58 Arnhem](#)

Ingeschreven op 31-01-2005 om 09:00

84 VHZ02/10151 AHM

Naam gerechtigde [Gemeente Barneveld](#)

Adres Raadhuisplein 2

3771 ER BARNEVELD

Postadres Postbus 63

3770 AB BARNEVELD

Statutaire zetel BARNEVELD



BETREFT

Voorthuizen H 2778

UW REFERENTIE

AX22K/MJH

GELEVERD OP

13-06-2019 - 12:53

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11033902045

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-06-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

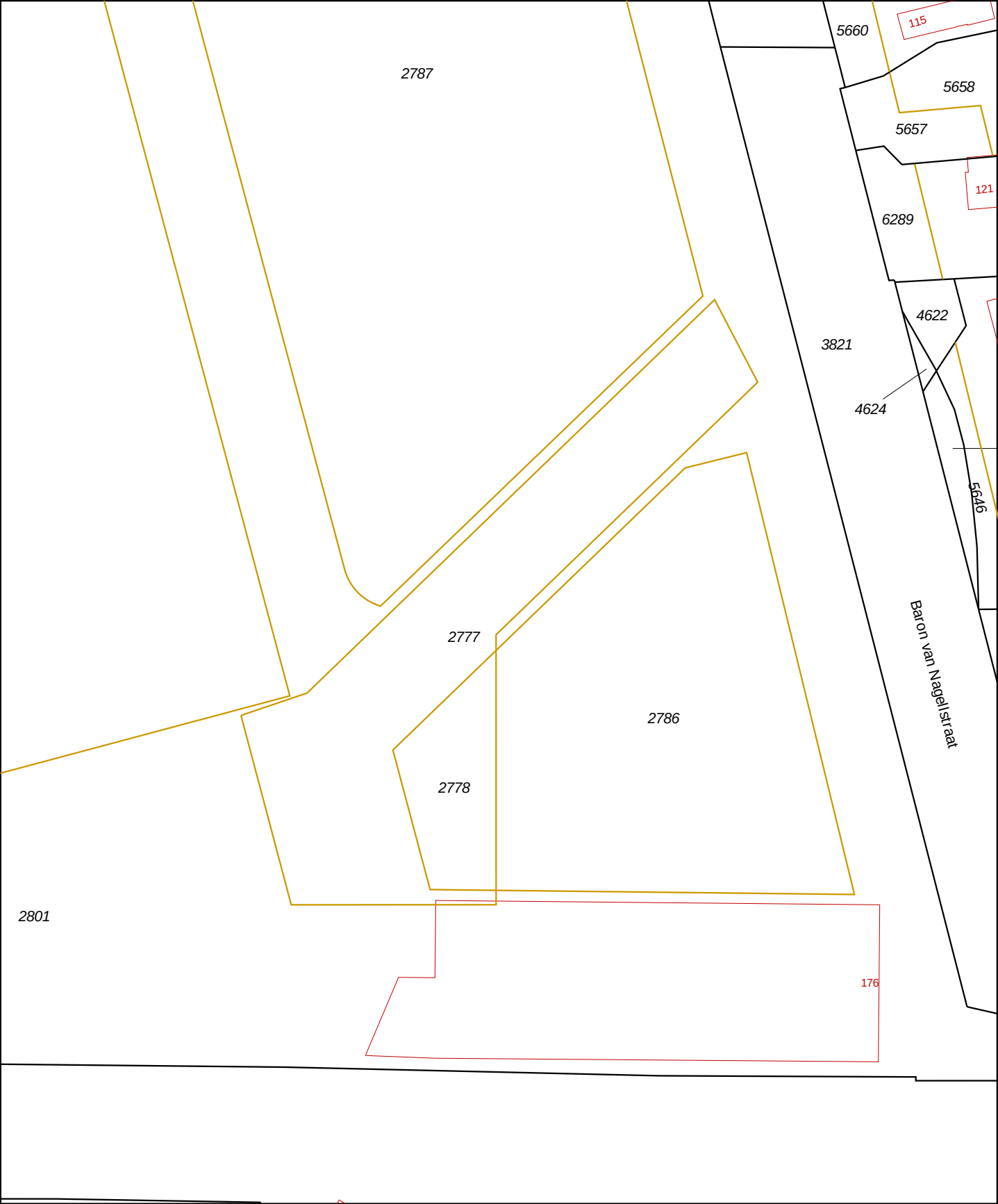
12-06-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

KvK-nummer [50313851](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 13 juni 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Voorthuizen

H

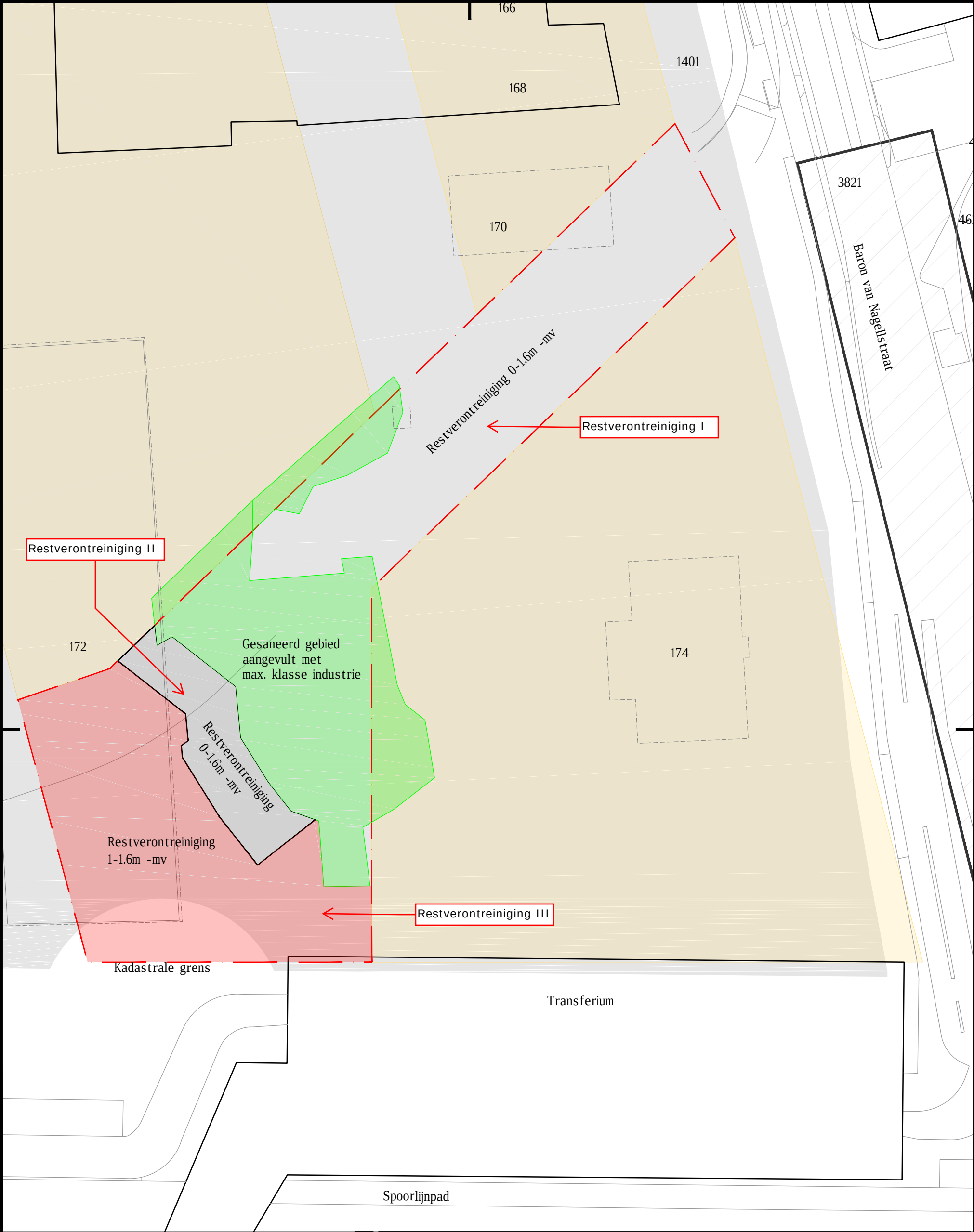
2777

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Verontreinigingssituatie na uitvoering 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

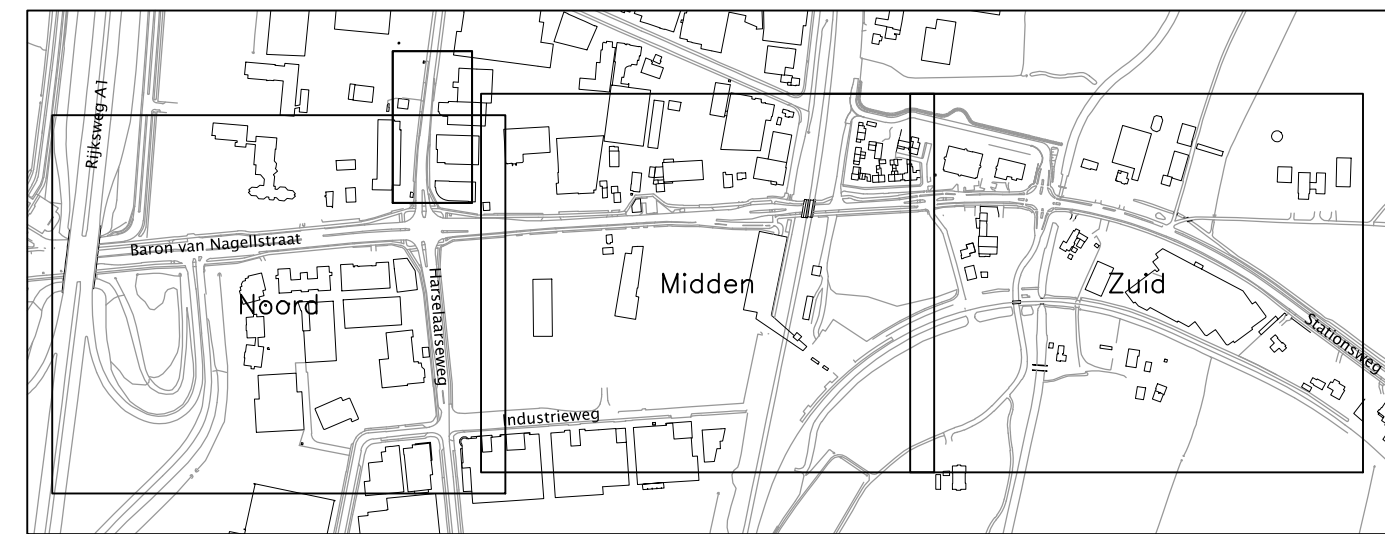
STATUS

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		-

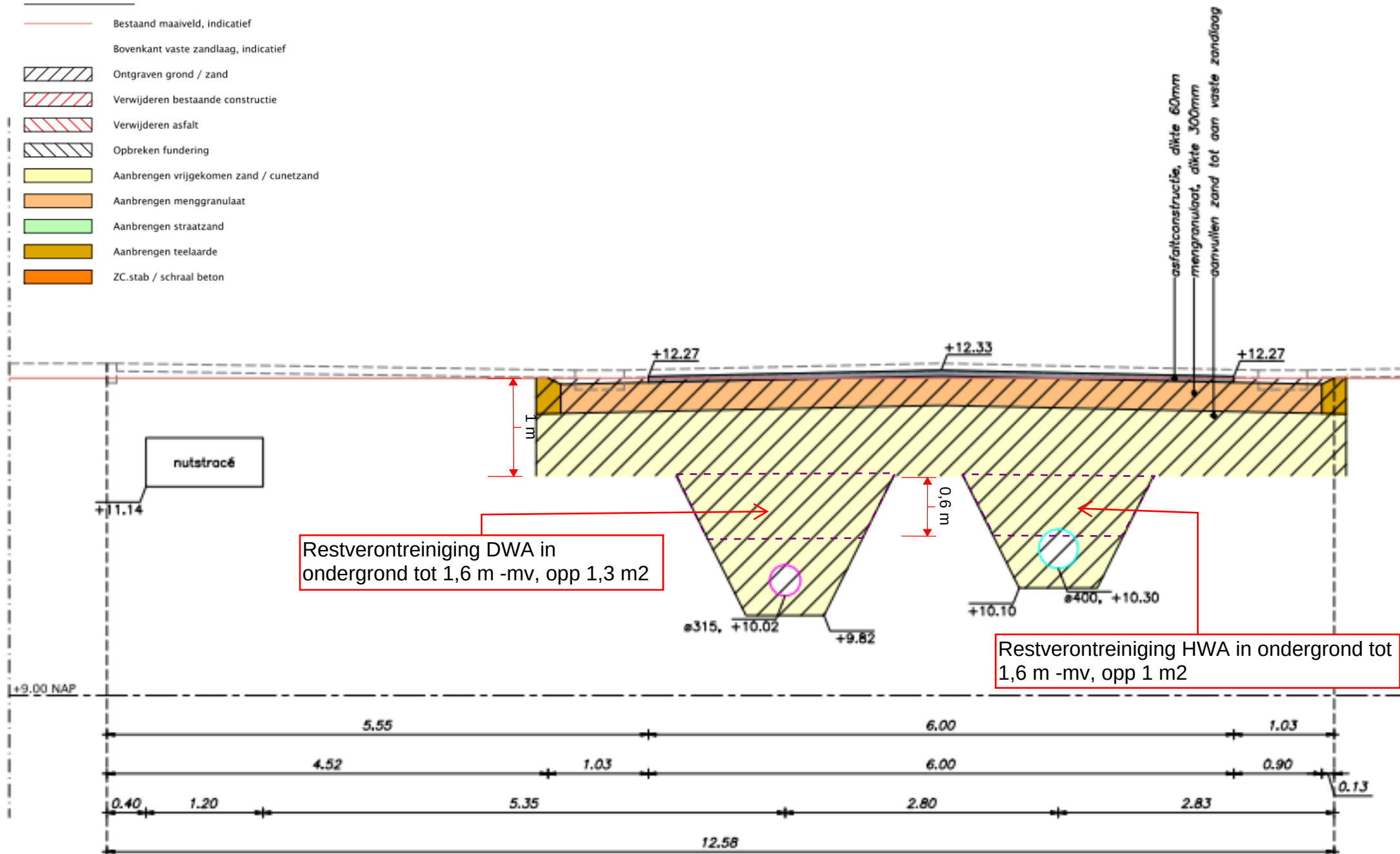
BIJLAGE 3

Werktekeningen uit het saneringsplan fase 2



LEGENDA

- Bestaand maaiveld, indicatief
- Bovenkant vaste zandlaag, indicatief
- Ontgraven grond / zand
- Verwijderen bestaande constructie
- Verwijderen asfalt
- Opbreken fundering
- Aanbrengen vrijgekomen zand / cunetzand
- Aanbrengen menggranulaat
- Aanbrengen straatzand
- Aanbrengen teelaarde
- ZC.stab / schraal beton



Doorsnede S-S

Schaal 1:50

BIJLAGE 4

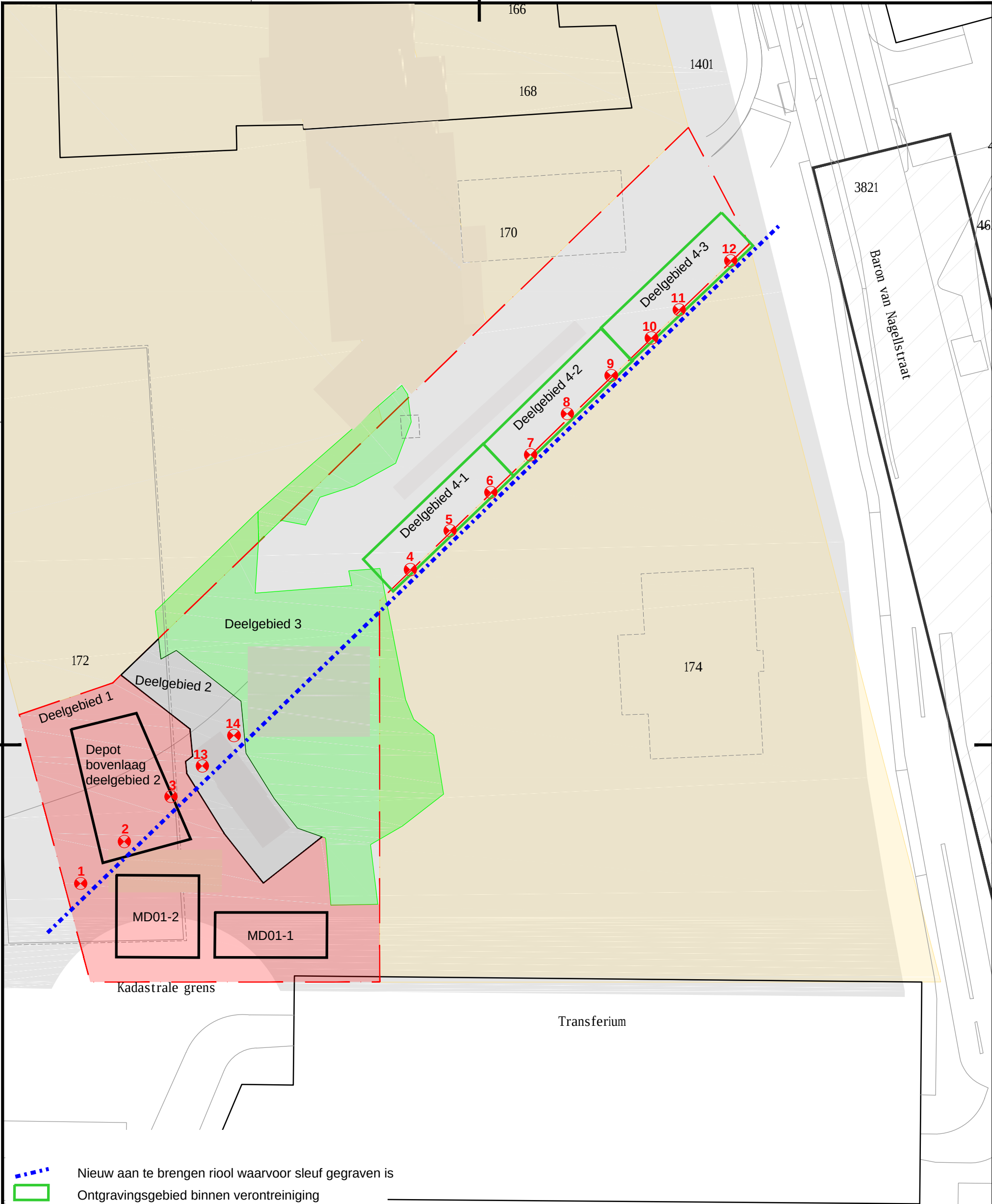
Afvoerregistratie

Sanering AX22F Baron van Nagelstr 172/174 te Barneveld						
Afvoer Veront. zand naar Attero locatie de Wilp, afvalstroomnr.: 05QW80045779						
datum	geleidebon nummer	weegbon nummer	kenteken vrachtwagen	transpor- teur	vracht m3/ton	dagtotaal m3/ton
04-05-17	BC11307022	2548959	BX-LV-87	Derks	27,72	
	BC11307023	2548982	BX-HX-13	Derks	30,88	
	BC11307024	2549012	BL-NZ-02	Harten	30,34	
	BC11307027	2549258	BX-LV-87	Derks	28,08	
	BC11307028	2549325	BL-NZ-02	Harten	29,22	
	BC11307030	2549282	BX-HX-13	Derks	30,36	
	BC11307100	2549841	BL-NZ-02	Harten	28,70	
	BC11307096	2549697	BX-LV-87	Derks	29,62	
	BC11307098	2549711	BX-HX-13	Derks	29,82	
	BC11307099	2550025	BX-HX-13	Derks	31,00	
	BC11307091	2550153	BL-NZ-02	Harten	26,10	
	BC11307097	2549992	BX-LV-87	Derks	29,52	
						351,36
05-05-17	BC11307088	2550639	BX-HX-13	Derks	32,64	
	BC11307082	2550643	BX-LV-87	Derks	31,44	
	BC11307084	2550667	BL-NZ-02	Harten	31,16	
	BC11307090	2550788	BX-HX-13	Derks	31,32	
	BC11307083	2550801	BX-LV-87	Derks	28,52	
	BC11307085	2550947	BL-NZ-02	Harten	30,96	
	BC11307089	2551122	BX-HX-13	Derks	32,26	
	BC11307081	2551127	BX-LV-87	Derks	28,18	
	BC11307086	2551217	BL-NZ-02	Harten	29,26	
	BC11307087	2551376	BX-HX-13	Derks	33,24	
	BC11307076	2551400	BX-LV-87	Derks	28,74	
	BC11307077	2551506	BL-NZ-02	Harten	32,86	
	BC11307075	2551639	BX-LV-87	Derks	29,16	
	BC11307080	2551630	BX-HX-13	Derks	35,34	
						435,08
08-05-17	BC11307040	2552380	BX-HX-13	Derks	32,92	
	BC11307036	2553048	BX-LV-87	Derks	32,02	
	BC11307037	2552400	BX-LV-87	Derks	31,86	
	BC11307038	2552749	BX-HX-13	Derks	34,92	
	BC11307035	2552771	BX-LV-87	Derks	30,94	
	BC11307079	2553304	BX-HX-13	Derks	36,08	
	BC11307039	2553012	BX-HX-13	Derks	34,12	
	BC11307041	2553637	BX-LV-87	Derks	29,84	
	BC11307043	2553970	BX-HX-13	Derks	35,62	
	BC11307042	2554029	BX-LV-87	Derks	30,92	
						329,24
09-05-17	BC11307047	2554732	BX-LV-87	Derks	30,90	
						30,90
Totaal afgevoerd					1.146,58	1.146,58

Sanering AX22K Baron van Nagelstr 172/174 te Barneveld						
Afvoer Veront. zand OCB naar Vink te Barneveld, afvalstroomnr.: 05Z225771401						
<i>datum</i>	<i>geleidebon nummer</i>	<i>weegbon nummer</i>	<i>kenteken vrachtwagen</i>	<i>transpor- teur</i>	<i>vracht m3/ton</i>	<i>dagtotaal m3/ton</i>
25-03-18	BD21163918	19H1021	06-BJD-4	Vink	33,06	
	BD21163919	19H1022	BX-BT-44	Vink	37,64	
	BD21163920	19H1023	BT-HT-34	Vink	38,38	
	BD21163921	19H1024	06-BJD-4	Vink	37,34	
	BD21163922	19H1026	BX-BT-44	Vink	36,74	
	BD21163923	19H1028	BT-HT-34	Vink	34,66	
	BD21163924	19H1029	06-BJD-4	Vink	37,44	
	BD21163925	19H1030	BX-BT-44	Vink	27,50	
	BD21163926	19H1031	BT-HT-34	Vink	29,36	
	BD21163927	19H1032	06-BJD-4	Vink	31,32	
	BD21163928	19H1034	BX-BT-44	Vink	29,52	
	BD21163929	19H1035	BT-HT-34	Vink	33,10	
	BD21163930	19H1036	06-BJD-4	Vink	32,85	
	BD21163931	19H1037	BX-BT-44	Vink	36,54	
	BD21163932	19H1038	BT-HT-34	Vink	27,48	
						502,93
Totaal afgevoerd					502,93	502,93

BIJLAGE 5

Tekening locaties monstername



-  Nieuw aan te brengen riool waarvoor sleuf gegraven is
-  Ontgravingsgebied binnen verontreiniging
-  Depotlocatie
-  Boring met nummer

Spoorlijnpad

Legenda	
Geometrie	Omschrijving
	Reeds gesaneerd
	Nieuwe kadastrale grens
	Uitgeefbaar gebied

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



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

MKA

SCHAAL

1:500

PROJECTLEIDER

MJH

FORMAAT

A3

DATUM

23-11-2015

BLADNUMMER

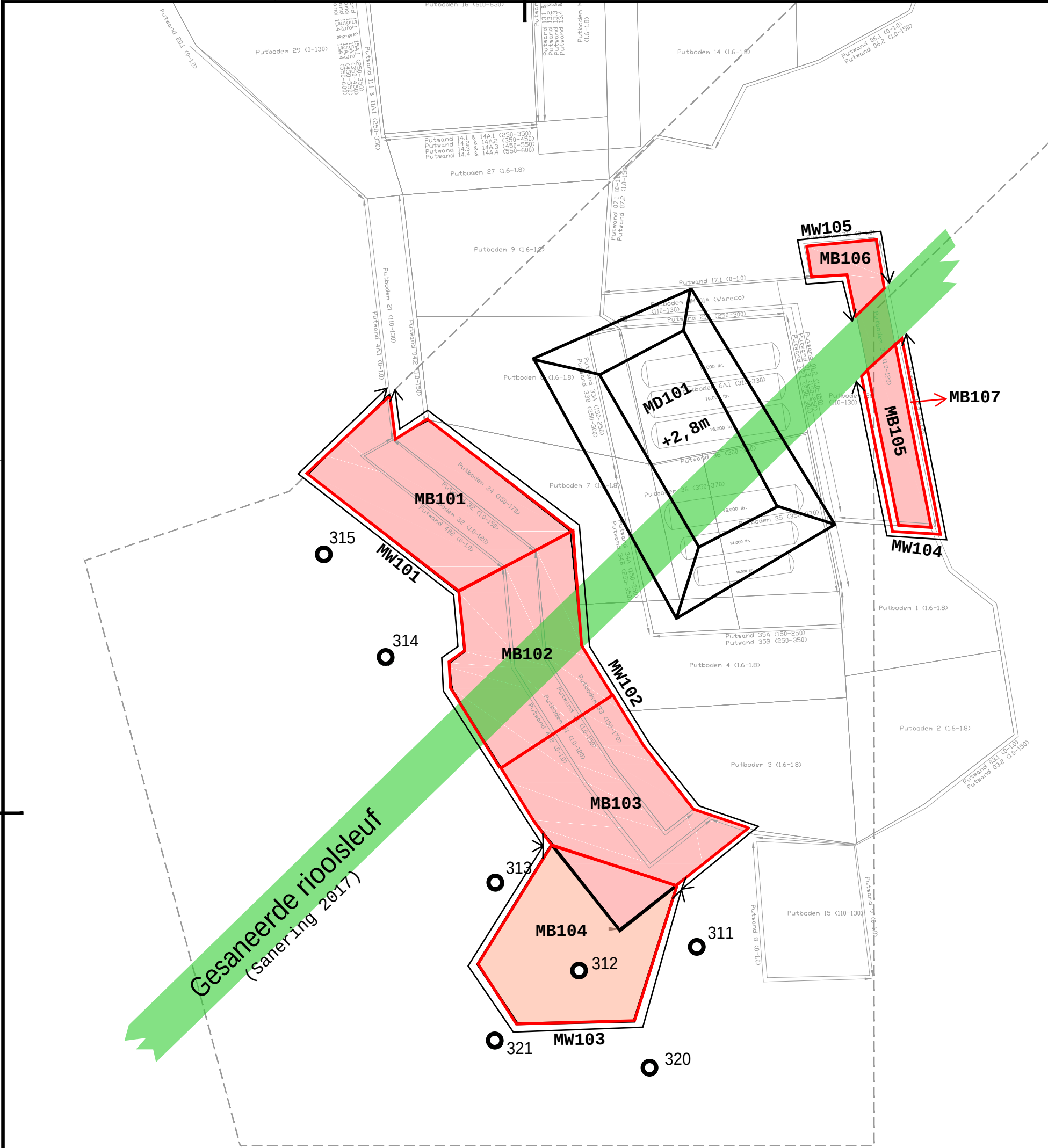
001

PROJECTNUMMER

AX22E

WIJZ.NR

-



-  Monsternamevak putbodem
- MB104** Codering monster
-  Traject monstername putwand

Bijlage 5B Ontgraving en monstername sanering 2019

- LENGENDA:
- Hoogtematen t.o.v. MV
 - MM03-A (0-1.0) = monsternummer met diepte
 -  = Geschatte omvang restverontreiniging



wareco
INGENIEURS

OPDRACHTGEVER

Gemeente Barneveld

PROJECTOMSCHRIJVING

Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

TEKENINGOMSCHRIJVING

Afperking restverontreiniging

STATUS

Definitief

Wareco Ingenieurs
Amsterdamseweg 71
11.8 AA Amsterdam

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

TEKENAAR

ABL

SCHAAL

1:250

PROJECTLEIDER

ABL

FORMAAT

A3

DATUM

7-12-2017

BLADNUMMER

001 - C

PROJECTNUMMER

AX22I

WIJZ.NR

-

BIJLAGE 6

Certificaten monsters

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

Uw kenmerk : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Ons kenmerk : Project 647201
Validatieref. : 647201_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TNEM-LNEM-PLGQ-MVWX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 februari 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647201
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0776239 = 01-1 01 (160-210)

0776240 = 01-2 01 (210-260)

0776241 = 02-1 02 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Ontvangstdatum opdracht	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Startdatum	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Monstercode	0776239	0776240	0776241
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

	%	84,9	78,5	87,3
S droge stof	%	< 0,2	0,6	< 0,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)				

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
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	< 0,001
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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	< 0,001
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	0,001	0,001	0,007
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,003
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,013
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
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	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,026
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,024

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: TNEM-LNEM-PLGQ-MVWX

Ref.: 647201_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647201
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0776242 = 02-2 02 (210-260)

0776243 = 03-1 03 (160-210)

0776244 = 03-2 03 (210-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Startdatum	:	14/02/2017	14/02/2017	14/02/2017
Monstercode	:	0776242	0776243	0776244
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 droge stof	%	74,5	81,8	81,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	< 0,2	< 0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,002
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,004
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	0,004	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,003	0,003
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,004	0,005
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,007	0,008	0,009
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
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	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,019	0,020	0,022
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,017	0,018	0,020

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: TNEM-LNEM-PLGQ-MVWX

Ref.: 647201_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647201
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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 : 647201
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0776239	01-1 01 (160-210)	01	1.6-2.1	2361667AA
0776240	01-2 01 (210-260)	01	2.1-2.6	2361703AA
0776241	02-1 02 (160-210)	02	1.6-2.1	2361702AA
0776242	02-2 02 (210-260)	02	2.1-2.6	2361682AA
0776243	03-1 03 (160-210)	03	1.6-2.1	2361640AA
0776244	03-2 03 (210-260)	03	2.1-2.6	2361705AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647201
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Ons kenmerk : Project 647810
Validatieref. : 647810_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CFGW-BNRX-STIR-CQOC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647810
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0778073 = M2-A 13 (160-210) 14 (160-210)

0778074 = M2-B 13 (210-260) 14 (210-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/02/2017	16/02/2017
Ontvangstdatum opdracht :	16/02/2017	16/02/2017
Startdatum :	16/02/2017	16/02/2017
Monstercode :	0778073	0778074
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 droge stof	%	84,3	82,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,25	0,030
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,79	0,015
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,008	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,18	0,008
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,017	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,46	0,007
S aldrin	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,051	0,015
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	0,002	< 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	1,0	0,045
som DDE	mg/kg ds	0,19	0,009
som DDT	mg/kg ds	0,48	0,009
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,7	0,063
S som drins (3)	mg/kg ds	0,054	0,016
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,003	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,8	0,090
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,8	0,088

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: CFGW-BNRX-STIR-CQOC

Ref.: 647810_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647810
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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 : 647810
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0778073	M2-A 13 (160-210) 14 (160-210)	13	1.6-2.1	2359587AA
		14	1.6-2.1	2361529AA
0778074	M2-B 13 (210-260) 14 (210-260)	13	2.1-2.6	2359564AA
		14	2.1-2.6	2361538AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647810
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Ons kenmerk : Project 647599
Validatieref. : 647599_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VHGS-WPJM-JXYH-KRKX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 februari 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647599
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0777407 = M4-1-A 04 (160-210) 05 (160-210) 06 (160-210)

0777408 = M4-1-B 04 (210-260) 05 (210-260) 06 (210-260)

0777409 = M4-2-A 07 (160-210) 08 (160-210) 09 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Startdatum :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Monstercode :	0777407	0777408	0777409
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 droge stof	%	83,3	81,8	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	0,4	< 0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	0,025	0,001	< 0,001
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	0,002	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,003	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,027	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,043	0,017	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,041	0,015	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: VHGS-WPJM-JXYH-KRKX

Ref.: 647599_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647599
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0777410 = M4-2-B 07 (210-260) 08 (210-260) 09 (210-260)

0777411 = M4-3-A 10 (160-210) 11 (160-210) 12 (160-210)

0777412 = M4-3-B 10 (210-260) 11 (210-260) 12 (210-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Startdatum :	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017
Monstercode :	0777410	0777411	0777412
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 droge stof	%	83,5	82,7	83,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	< 0,001
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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
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	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	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: VHGS-WPJM-JXYH-KRKX

Ref.: 647599_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647599
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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 : 647599
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0777407	M4-1-A 04 (160-210) 05 (160-210) 06 (160-210)	04	1.6-2.1	2361693AA
		05	1.6-2.1	2361635AA
		06	1.6-2.1	2361697AA
0777408	M4-1-B 04 (210-260) 05 (210-260) 06 (210-260)	04	2.1-2.6	2361707AA
		05	2.1-2.6	2361708AA
		06	2.1-2.6	2361706AA
0777409	M4-2-A 07 (160-210) 08 (160-210) 09 (160-210)	07	1.6-2.1	2361700AA
		08	1.6-2.1	2361701AA
		09	1.6-2.1	2361689AA
0777410	M4-2-B 07 (210-260) 08 (210-260) 09 (210-260)	07	2.1-2.6	2361699AA
		08	2.1-2.6	2361704AA
		09	2.1-2.6	2361676AA
0777411	M4-3-A 10 (160-210) 11 (160-210) 12 (160-210)	10	1.6-2.1	2361685AA
		11	1.6-2.1	2361694AA
		12	1.6-2.1	2361672AA
0777412	M4-3-B 10 (210-260) 11 (210-260) 12 (210-260)	10	2.1-2.6	2361698AA
		11	2.1-2.6	2361673AA
		12	2.1-2.6	2361696AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647599
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Ons kenmerk : Project 647807
Validatieref. : 647807_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OEVI-KTEY-XKAK-IGCX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647807
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 0778070 = MD01-1 MD01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2017
Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2017
Startdatum : 16/02/2017
Monstercode : 0778070
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73

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: OEVI-KTEY-XKAK-IGCX

Ref.: 647807_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647807
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0778070 = MD01-1 MD01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2017
 Startdatum : 16/02/2017
 Monstercode : 0778070
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,009
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,039
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,076
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,20
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,73
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,011
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 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	0,048
som DDE	mg/kg ds	0,079
som DDT	mg/kg ds	0,93
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,1
S som drins (3)	mg/kg ds	0,012
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	1,1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647807
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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.

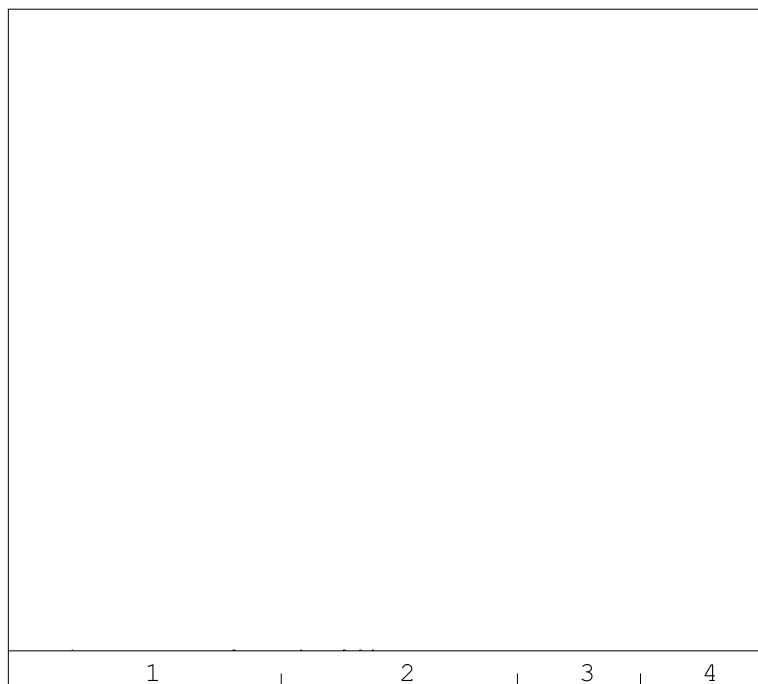
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0778070
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Uw referentie : MD01-1 MD01 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 : 647807
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0778070	MD01-1 MD01 (-)	MD01-1 MD01 (-)		2359550AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647807
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
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, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Ons kenmerk : Project 647808
Validatieref. : 647808_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TSLB-DIGJ-JOYZ-GILP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647808
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
 0778071 = MD01-2 MD01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2017
 Startdatum : 16/02/2017
 Monstercode : 0778071
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38

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: TSLB-DIGJ-JOYZ-GILP

Ref.: 647808_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647808
 Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0778071 = MD01-2 MD01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2017
 Startdatum : 16/02/2017
 Monstercode : 0778071
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,25
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,66
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	0,025
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,17
S aldrin	mg/kg ds	0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,021
S endrin	mg/kg ds	0,002
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	0,013
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,009
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,008
som DDD	mg/kg ds	0,91
som DDE	mg/kg ds	0,10
som DDT	mg/kg ds	0,20
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,2
S som drins (3)	mg/kg ds	0,024
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,014
S som chloordaan	mg/kg ds	0,017
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,3
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 647808
Project omschrijving	: AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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.

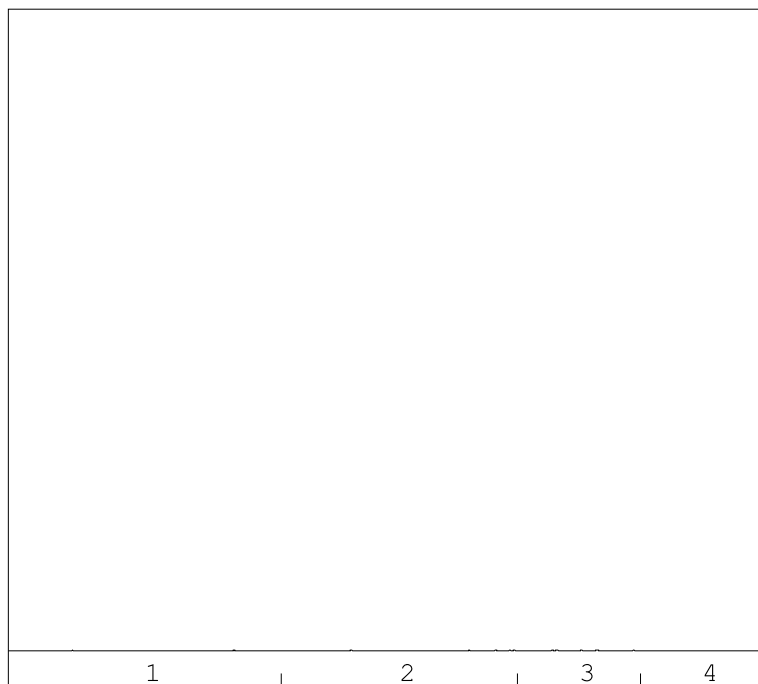
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0778071
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Uw referentie : MD01-2 MD01 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 : 647808
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0778071	MD01-2 MD01 (-)	MD01-2 MD01 (-)		2359558AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 647808
Project omschrijving : AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat
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
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
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, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Ons kenmerk : Project 862716
Validatieref. : 862716_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VGDI-UUWQ-TLOF-YOCN
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 maart 2019

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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5896864 = MB101-1 MB101 (160-180)

5896865 = MB102-1 MB102 (160-180)

5896866 = MB103-1 MB103 (160-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Startdatum	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Monstercode	5896864	5896865	5896866
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	86,1	86,9	84,1
S droge stof	%	86,1	86,9	84,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	0,4

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,009	0,002	0,001
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,009	0,002	0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,045	0,006	0,004
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,022	0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,009	0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,040	0,006
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,003	< 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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
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	0,054	0,008	0,005
som DDE	mg/kg ds	0,002	0,023	0,002
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,049	0,007
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,057	0,080	0,014
S som drins (3)	mg/kg ds	0,004	0,002	0,002
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	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,072	0,092	0,026
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,070	0,090	0,024

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VGDI-UUWQ-TLOF-YOCN

Ref.: 862716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5896867 = MB104-1 MB104 (160-180)
 5896868 = MW101-1 MW101 (100-160)
 5896869 = MW102-1 MW102 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Startdatum	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Monstercode	5896867	5896868	5896869
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	84,5	85,2	85,2
S droge stof	%	84,5	85,2	85,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	0,5	0,3	< 0,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,10	0,017	0,002
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,38	0,053	0,006
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,024	0,006	0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,017	0,007	0,004
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	0,009	0,007	0,006
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	0,005	< 0,001	0,001
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	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,48	0,070	0,008
som DDE	mg/kg ds	0,025	0,007	0,002
som DDT	mg/kg ds	0,020	0,008	0,005
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,52	0,085	0,014
S som drins (3)	mg/kg ds	0,010	0,008	0,007
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,006	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,55	0,10	0,033
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,55	0,10	0,030

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VGDI-UUWQ-TLOF-YOCN

Ref.: 862716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5896870 = MW103-1 MW103 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/02/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 26/02/2019
 Startdatum : 26/02/2019
 Monstercode : 5896870
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,016
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,011
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,010
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,013
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,019
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 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	0,027
som DDE	mg/kg ds	0,011
som DDT	mg/kg ds	0,032
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,070
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 (waterbodem)	mg/kg ds	0,082
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,080

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VGDI-UUWQ-TLOF-YOCN

Ref.: 862716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

Uw referentie : MB104-1 MB104 (160-180)
Monstercode : 5896867

Opmerking(en) bij resultaten:

chloordaan (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som chloordaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5896864	MB101-1 MB101 (160-180)	MB101	1.6-1.8	0537155679
5896865	MB102-1 MB102 (160-180)	MB102	1.6-1.8	0537155691
5896866	MB103-1 MB103 (160-180)	MB103	1.6-1.8	0537155602
5896867	MB104-1 MB104 (160-180)	MB104	1.6-1.8	0537266675
5896868	MW101-1 MW101 (100-160)	MW101	1-1.6	0537155558
5896869	MW102-1 MW102 (100-160)	MW102	1-1.6	0537267000
5896870	MW103-1 MW103 (100-160)	MW103	1-1.6	0537266401

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862716
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Ons kenmerk : Project 863172
Validatieref. : 863172_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AYLN-JTML-FQNI-BFEE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2019

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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863172
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5898066 = MB105-1 MB105 (160-180)
 5898067 = MB106-1 MB106 (160-180)
 5898068 = MW104-1 MW104 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Startdatum	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Monstercode	5898066	5898067	5898068
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	85,7	86,7	85,5
S droge stof	%	85,7	86,7	85,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	0,5

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,004
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,006
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,007
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,008
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,016	< 0,001	0,025
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	0,006
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	0,005
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,29
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
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	0,002	< 0,001	0,002
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
som DDD	mg/kg ds	0,004	0,001	0,010
som DDE	mg/kg ds	0,006	0,001	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,021	0,001	0,033
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,031	0,004	0,051
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,007
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,007	0,007	0,30
S som chloordaan	mg/kg ds	0,004	0,001	0,004
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,051	0,022	0,37
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,049	0,020	0,36

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AYLN-JTML-FQNI-BFEE

Ref.: 863172_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863172
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5898069 = MW105-1 MW105 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 27/02/2019
 Startdatum : 27/02/2019
 Monstercode : 5898069
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2

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	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,010
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,026
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 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	0,003
som DDE	mg/kg ds	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,036
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,046
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 (waterbodem)	mg/kg ds	0,059
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,057

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AYLN-JTML-FQNI-BFEE

Ref.: 863172_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863172
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

Uw referentie : MB106-1 MB106 (160-180)
Monstercode : 5898067

Opmerking(en) bij resultaten:

beta -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863172
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5898066	MB105-1 MB105 (160-180)	MB105	1.6-1.8	0537266995
5898067	MB106-1 MB106 (160-180)	MB106	1.6-1.8	0537155586
5898068	MW104-1 MW104 (100-160)	MW104	1-1.6	0537267182
5898069	MW105-1 MW105 (100-160)	MW105	1-1.6	0537155677

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863172
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Ons kenmerk : Project 872145 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 872145_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: GLML-ÉAQO-RAAM-FDVO
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 2019

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872145
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5920532 = MW104-2 MW104 (-)

5920533 = MB107-1 MB107 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	Onbekend	Onbekend
Ontvangstdatum opdracht :	25/03/2019	25/03/2019
Startdatum :	25/03/2019	25/03/2019
Monstercode :	5920532	5920533
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,7	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	0,4

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,034	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,029	0,008
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,034	0,004
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,16	0,008
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	0,020	0,012
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	0,002	0,002
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,002	0,002
som DDD	mg/kg ds	0,046	0,004
som DDE	mg/kg ds	0,032	0,009
som DDT	mg/kg ds	0,19	0,012
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,27	0,025
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	0,021	0,013
S som chloordaan	mg/kg ds	0,004	0,004
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,31	0,052
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,31	0,049

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GLML-EAQO-RAAM-FDVO

Ref.: 872145_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 872145
Project omschrijving	: AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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 : 872145
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MW104-2 MW104 (-)
Monstercode : 5920532

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Uw referentie : MB107-1 MB107 (-)
Monstercode : 5920533

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872145
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5920532	MW104-2 MW104 (-)	MB104-2 MB104 (-)		2002479AA
5920533	MB107-1 MB107 (-)	MB107-1 MB107 (-)		2002477AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872145
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Ons kenmerk : Project 863200
Validatieref. : 863200_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXID-BNNM-DLTP-IVPN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2019

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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863200
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5898162 = MD101-1 MD101 (0-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 27/02/2019
 Startdatum : 27/02/2019
 Monstercode : 5898162
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	89
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	47

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,43
S fluoranteen	mg/kg ds	2,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,1
S chryseen	mg/kg ds	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,65
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,61
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,74
S som PAK (10)	mg/kg ds	10

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	< 0,003
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PXID-BNNM-DLTP-IVPN

Ref.: 863200_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863200
 Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5898162 = MD101-1 MD101 (0-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/02/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 27/02/2019
 Startdatum : 27/02/2019
 Monstercode : 5898162
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,081
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,19
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,010
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,12
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,11
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,78
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	0,014
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	0,002
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,002
som DDD	mg/kg ds	0,27
som DDE	mg/kg ds	0,13
som DDT	mg/kg ds	0,89
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	1,3
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	0,015
S som chloordaan	mg/kg ds	0,004
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	1,3
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 863200
Project omschrijving	: AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

Uw referentie	: MD101-1 MD101 (0-280)
Monstercode	: 5898162

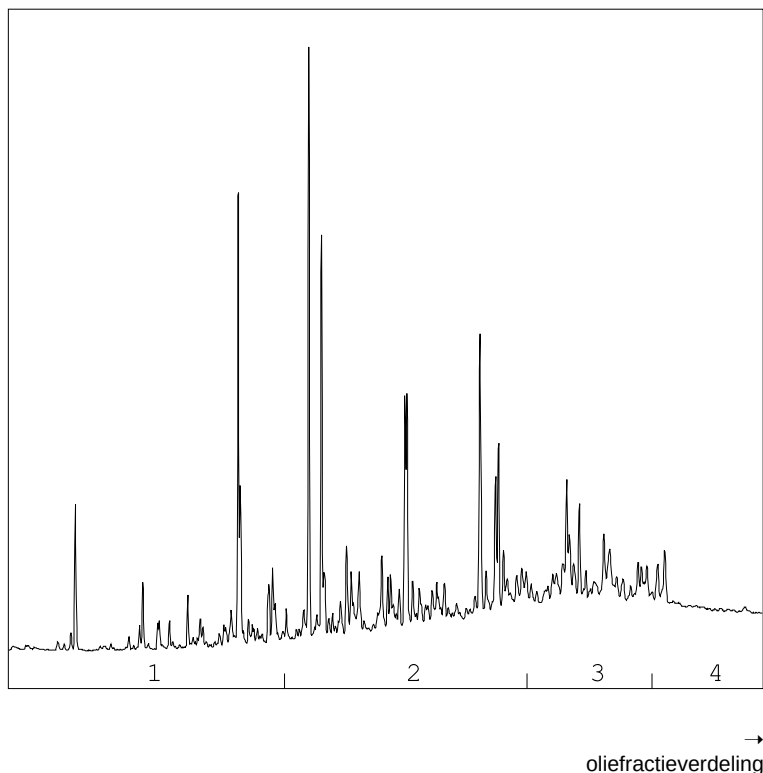
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -101:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5898162
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Uw referentie : MD101-1 MD101 (0-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 70 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 : 863200
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5898162	MD101-1 MD101 (0-280)	MD101	0-2.8	0537155683

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 863200
Project omschrijving : AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 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, 2 en 3

BIJLAGE 7

Toetsing monsters

Project	AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat		
Certificaten	647201		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 17 februari 2017 13:35

Monsterreferentie	0776239						
Monsteromschrijving	01-1 01 (160-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	84.9	84.9	@
------------	---	------	-------------	---

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
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 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 0776239:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		0776240						
Monsteromschrijving		01-2 01 (210-260)						
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>								
droge stof	%	78.5	78.5	@				
<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	< 0.001	< 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					
<i>Sommaties</i>								
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 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 0776240:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		0776241						
Monsteromschrijving		02-1 02 (160-210)						
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>								
droge stof	%	87.3	87.3	@				
<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	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015					
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	0.007	0.035	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	0.004	0.018	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	0.12	-	0.4			
Toetsoordeel monster 0776241:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		0776242						
Monsteromschrijving		02-2 02 (210-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.5	74.5	@				
<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	< 0.001	< 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					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.020	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.017	0.086	-	0.4			
Toetsoordeel monster 0776242:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		0776243						
Monsteromschrijving		03-1 03 (160-210)						
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>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<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	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015					
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	0.001	< 0.0070	-	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	0.004	0.018	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.018	0.092	-	0.4			
Toetsoordeel monster 0776243:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	0776244						
Monsteromschrijving	03-2 03 (210-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	81.2	81.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

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	0.002	0.010				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.020				
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				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	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	0.005	0.024	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	0.098	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0776244:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat		
Certificaten	647810		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 20 februari 2017 12:13

Monsterreferentie	0778073						
Monsteromschrijving	M2-A 13 (160-210) 14 (160-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@
------------	---	------	-------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.25	1.2				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.79	4.0				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.040				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.18	0.90				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.085				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.46	2.3				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
dieldrin	mg/kg ds	0.051	0.26				
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				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	1	5.2	IND	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.19	0.94	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.48	2.4	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.054	0.27	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.8	8.8	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 0778073:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		0778074						
Monsteromschrijving		M2-B 13 (210-260) 14 (210-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.03	0.15					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.075					
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	0.002	0.010					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	0.035					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.015	0.075					
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	0.045	0.22	WO	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	0.009	0.045	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.016	0.082	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.088	0.44	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 0778074:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat		
Certificaten	647599		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 20 februari 2017 14:46

Monsterreferentie	0777407						
Monsteromschrijving	M4-1-A 04 (160-210) 05 (160-210) 06 (160-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	83.3	83.3	@
------------	---	------	-------------	---

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	0.0050				
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	0.0050				
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	< 0.001	< 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	0.025	0.12	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	0.002	0.0085	-	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	0.003	0.015	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.041	0.21	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0777407:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		0777408						
Monsteromschrijving		M4-1-B 04 (210-260) 05 (210-260) 06 (210-260)						
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>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<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	< 0.001	< 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	0.0050	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					
<i>Sommaties</i>								
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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.075	-	0.4			
Toetsoordeel monster 0777408:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		0777409						
Monsteromschrijving		M4-2-A 07 (160-210) 08 (160-210) 09 (160-210)						
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>								
droge stof	%	81.8	81.8	@				
<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	< 0.001	< 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					
<i>Sommaties</i>								
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 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 0777409:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		0777410						
Monsteromschrijving		M4-2-B 07 (210-260) 08 (210-260) 09 (210-260)						
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>								
droge stof	%	83.5	83.5	@				
<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	< 0.001	< 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					
<i>Sommaties</i>								
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 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 0777410:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	0777411						
Monsteromschrijving	M4-3-A 10 (160-210) 11 (160-210) 12 (160-210)						
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>							
droge stof	%	82.7	82.7	@			
<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	< 0.001	< 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				
<i>Sommaties</i>							
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 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 0777411:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie		0777412						
Monsteromschrijving		M4-3-B 10 (210-260) 11 (210-260) 12 (210-260)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	83.8	@				
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 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 0777412:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat						
Certificaten	647807						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 21 februari 2017 16:21			

Monsterreferentie	0778070						
Monsteromschrijving	MD01-1 MD01 (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	90	90.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.045				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.039	0.20				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.076	0.38				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.2	1.0				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.73	3.6				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.011	0.055				
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	0.048	0.24	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.079	0.40	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.93	4.6	NT>I	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	0.062	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 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 0778070:

Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	AX22F-Fase 2 bodemsanering Baron van Nagellstraat						
Certificaten	647808						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 21 februari 2017 16:18			

Monsterreferentie	0778071						
Monsteromschrijving	MD01-2 MD01 (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88.6	88.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	31	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.25	1.2				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.66	3.3				
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	0.025	0.12				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.17	0.85				
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0050				
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	0.013	0.065	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	0.009	0.045				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.008	0.040				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.91	4.6	IND	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	0.2	0.98	IND	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 chloordaan	mg/kg ds	0.017	0.085	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.3	6.3	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 0778071:

Klasse industrie

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

Project	AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld						
Certificaten	862716						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 1 maart 2019 14:11			

Monsterreferentie	5896864						
Monsteromschrijving	MB101-1 MB101 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>							
droge stof	%	86.1	86.1	@			
<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	0.045	0.22				
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	< 0.001	< 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	0.003	0.015				
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	@			
hexachloorbutadien	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	0.054	0.27	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	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.022	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.07	0.35	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5896864:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie		5896865						
Monsteromschrijving		MB102-1 MB102 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>								
droge stof	%	86.9	86.9	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
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	0.022	0.11					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	0.045					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.04	0.20					
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	0.008	0.040	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	0.049	0.24	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.09	0.45	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5896865:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5896866						
Monsteromschrijving		MB103-1 MB103 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>								
droge stof	%	84.1	84.1	@				
<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	0.004	0.020					
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	0.001	0.0050					
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	< 0.001	< 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	0.005	0.025	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	0.007	0.035	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	0.12	-	0.4			
Toetsoordeel monster 5896866:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5896867						
Monsteromschrijving		MB104-1 MB104 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.1	0.50					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.38	1.9					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.024	0.12					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.085					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.009	0.045					
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	0.005	0.025	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	0.0070					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.48	2.4	IND	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.025	0.12	WO	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.02	0.10	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.052	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 chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.010	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.55	2.7	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5896867:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5896868						
Monsteromschrijving		MW101-1 MW101 (100-160)						
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								
droge stof	%	85.2	85.2	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.017	0.085					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.053	0.26					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	0.030					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	0.035					
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	< 0.001	< 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	0.07	0.35	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.034	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.008	0.040	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	0.51	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5896868:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5896869						
Monsteromschrijving		MW102-1 MW102 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>								
droge stof	%	85.2	85.2	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
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	0.001	0.0050					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.020					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.006	0.030					
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					
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.008	0.040	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	0.005	0.024	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	0.037	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.03	0.15	-	0.4			
Toetsoordeel monster 5896869:				Klasse wonen				

Monsterreferentie		5896870						
Monsteromschrijving		MW103-1 MW103 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.016	0.080					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	0.055					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	0.050					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.065					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	0.095					
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	@				
hexachloorbutadien	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	0.027	0.14	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.011	0.054	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.032	0.16	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.08	0.40	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5896870:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld						
Certificaten	863172						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 maart 2019 13:30			

Monsterreferentie	5898066						
Monsteromschrijving	MB105-1 MB105 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>							
droge stof	%	85.7	85.7	@			
<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	0.005	0.025				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	0.025				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	0.080				
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	0.006	0.030	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	0.004	0.020	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.028	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.021	0.10	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.049	0.25	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5898066:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		5898067						
Monsteromschrijving		MB106-1 MB106 (160-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	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>								
droge stof	%	86.7	86.7	@				
<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	< 0.001	< 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	< 0.002	0.0070	IND	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.005	0.025	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	0.001	< 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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.02	0.098	-	0.4			
Toetsoordeel monster 5898067:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5898068						
Monsteromschrijving		MW104-1 MW104 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<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	0.006	0.030					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.025	0.12					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.006	0.030					
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	0.005	0.025	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	0.29	1.4	NT>I	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	0.004	0.020	@				
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	0.01	0.050	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.038	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.033	0.16	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	0.037	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 chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.36	1.8	IND	0.4			
Toetsoordeel monster 5898068:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5898069						
Monsteromschrijving		MW105-1 MW105 (100-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	88	88.0	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
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	0.007	0.035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.050					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.026	0.13					
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	0.0050	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	@				
hexachloorbutadien	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	0.003	0.014	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.008	0.038	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.036	0.18	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.057	0.29	-	0.4			
Toetsoordeel monster 5898069:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld						
Certificaten	872145						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 29 maart 2019 13:03			

Monsterreferentie	5920532						
Monsteromschrijving	MW104-2 MW104 (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85.7	85.7	@			
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	0.060				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	0.17				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.029	0.14				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.034	0.17				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.16	0.80				
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	0.02	0.10	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	0.002	0.010				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.046	0.23	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.032	0.16	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.19	0.97	IND	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 chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.31	1.6	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 5920532:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		5920533						
Monsteromschrijving		MB107-1 MB107 (-)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	77.9	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0050					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.040					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.020					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040					
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	0.012	0.060	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	@				
hexachloorbutadien	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					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.020	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.045	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.012	0.060	-	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 chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.049	0.25	-	0.4			
Toetsoordeel monster 5920533:				Klasse industrie				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	AX22K-Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld						
Certificaten	863200						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 maart 2019 13:28			

Monsterreferentie	5898162						
Monsteromschrijving	MD101-1 MD101 (0-280)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Droogrest

droge stof	%	86.4	86.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	89	330	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9	18	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	350	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	2	2
anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.43
fluoranteen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	0.93
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.74

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	0.010
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	0.0070
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	0.010

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	--------------	-----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.081	0.40				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.19	0.95				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	0.050				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.12	0.60				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.11	0.55				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.78	3.9				
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	0.014	0.070	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	0.002	0.010				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.27	1.4	IND	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.13	0.65	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.89	4.4	NT>I	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 chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.020	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.3	6.6	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 5898162:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

BIJLAGE 8

Wijzigingen op saneringsplan

Notitie

Datum: 6 februari 2017
Betreft: Wijziging bodemsanering fase 2 Baron van Nagellstraat 172-174 te Barneveld, GE020300080
Kenmerk: AX22F, NOT20170206
Bestemd voor: Omgevingsdienst Regio Arnhem
Ter attentie van: de heer E. Sportel
Opgesteld door: ing. M.J. Hof

Aanleiding

Tijdens het startoverleg, ten behoeve van de saneringswerkzaamheden voor fase 2 aan de Baron van Nagellstraat 172-174 te Barneveld, is naar voren gekomen dat de in het saneringsplan gehanteerde uitgangspunten niet allemaal correct zijn.

In hoeverre de nieuwe uitgangspunten leiden tot een wijziging op het saneringsplan is vooralsnog niet helemaal helder. Toch is besloten om op voorhand via een melding bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem kenbaar te maken wat er mogelijk gaat gebeuren. Dit mede om ervoor te zorgen dat als de wijzigingen daadwerkelijk doorgang vinden er geen verdere vertraging zal optreden binnen de planning van de werkzaamheden.

Wijziging

De wijziging betreft het volgende:

Onder de openbare verharding zal niet overal een leeflaag van één meter worden gehanteerd. Kortom wordt overgegaan van aanbrengen leeflaag naar aanbrengen duurzame afdeklaag. In bijlage 1 is een schets bijgevoegd van de mogelijke wijziging in ontgravingsniveaus onder de openbare verharding. Ter plaatse van de rioolsleuf wordt later nog verder ontgraven.

Ter plaatse van het plein dat ook nog gesaneerd zal worden geldt deze wijziging niet. Hier zal zolang de inrichting niet volledig bekend is een leeflaag van één meter worden aangebracht.

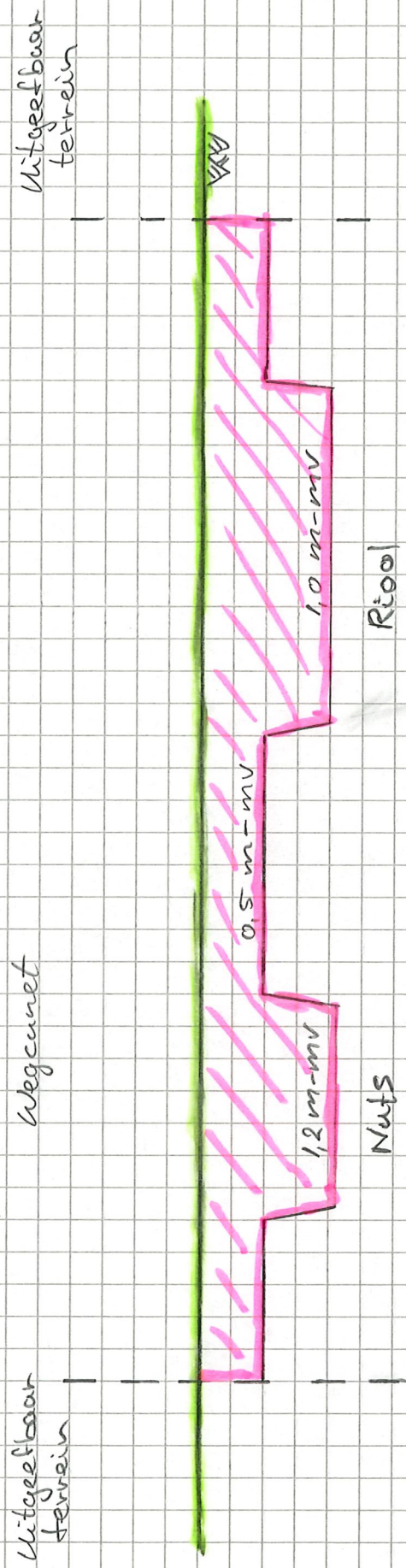
Aanpak

Vanwege nog uit te voeren onderzoek naar NGE's (niet gesprongen explosieven) wordt de sanering opgeknipt in twee fasen. Allereerst wordt de contour zoals opgenomen in bijlage 1 vanaf 13 februari 2017 ontgraven. Dit zal naar verwachting in dezelfde week afgerond worden.

Dan zal vermoedelijk ergens rond 20 maart 2017 gestart worden met de tweede fase, het verder uitgraven van de rioolsleuf. Dan wordt een scheidingsdoek aangebracht als scheiding tussen restverontreiniging en het aanvulzand. Als dat gebeurt is wordt het riool aangebracht en de sleuf aangevuld.

De bovenste halve meter betreft de toekomstige puinfundering met asfalt.

Bijlage 1: Schets mogelijke wijziging ten opzichte van saneringsplan



Notitie

Datum: 14 februari 2017
Betreft: Wijziging uitvoering bodemsanering fase 2 Baron van Nagellstraat 172-174 te Barneveld, GE020300080
Kenmerk: AX22F, NOT20170214
Bestemd voor: Provincie Gelderland
CC: Omgevingsdienst Regio Arnhem
Opgesteld door: ing. M.J. Hof

Inleiding

Voor de bodemsanering van de Baron van Nagellstraat 172-174 is door Wareco een saneringsplan opgesteld ten behoeve van functiegerichte sanering. De provincie heeft goedkeuring verleend op dit saneringsplan. Bij het opstellen van het saneringsplan is uitgegaan van de op dat moment bekende herinrichting van het gebied. Het saneringsplan beschrijft de functiegerichte sanering ter plaatse van openbaar gebied waaronder ook de realisatie van nieuwe riolering. Echter op dit moment blijkt dat de herinrichting niet definitief is en gaat de gemeente Barneveld deze nieuwe riolering niet volledig aanleggen.

Nieuwe aanpak

In [bijlage 1](#) is een gedeelte van een verslag opgenomen waarin de nieuwe aanpak in beeld en tekst is opgenomen.

Wijziging en vervolg

Op zich betekent de nieuwe aanpak geen wijziging op het saneringsplan, derhalve is ervoor gekozen om te starten met de saneringswerkzaamheden. Op dit moment is de vraag nog of er op korte termijn naast de in [bijlage 1](#) opgenomen werkzaamheden nog andere saneringswerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Hier kan op dit moment geen sluitend antwoord op gegeven worden omdat de gemeente nog een aantal aspecten dient te overwegen.

Op korte termijn volgt een overleg om de vervolgstappen met de gemeente te bespreken en aan de hand van dat overleg zal een aanvullende notitie worden opgesteld en verstuurd.

Bijlagen

1. Deel van verslag met stappenplan

BAM Infra bv
BAM Infra Regio Noordoost Wegen

Verslag

Verslagnummer SAN.17-002 AP
Referentie 47101.17-002 memo AP
Datum bespreking 9 februari 2017 om 15.00 uur

Bespreking **Overleg sanering terrein Columbiz / Transferium**

Door de vele wijzigingen ten aanzien van de werkwijze met betrekking tot de sanering is er onduidelijkheid over de wijze waarop maandag 13 februari wordt gestart met de sanering. De wijzigingen hebben met name betrekking op de combinatie van NGE en de hoeveelheid te saneren gebied en het wel of niet doorgaan van de ontwikkeling van het Columbiz-park.

Om de onduidelijkheid weg te nemen en alle partijen te voorzien van de juiste informatie, is tijdens het overleg met, en op verzoek van, de opdrachtgever het volgende stappenplan gemaakt.



Datum bespreking 9 februari 2017 om 15.00 uur
Verslagnummer SAN.17-002 AP

Bespreking Overleg sanering terrein Columbiz / Transferium

Uitvoering 13 t/m 15
februari 2017

Stappenplan:

Fase 1

Stap 1: Ontgraven van de schone grond uit deelgebied 1 binnen de aangegeven contouren. 
Diepte ca. 1,0 m1. Deze schone grond zal grenzend aan de saneringslocatie in depot worden gezet. Het ontgraven gebied zal als depotruimte worden gebruikt voor de grond vrijkomend uit de sleuf in deelgebied 1, 2 en 4.

Stap 2: Ontgraven grond uit deelgebied 4 tpv de sleuf
Het betreft hier de ontgraving tot een diepte van 1,0 m1 
De breedte bedraagt ca 3 m uit de grens van het saneringsgebied. Zie dwarsprofiel van deelgebied 4.

Stap 3: Ontgraven deelgebied 2 tpv de rioolbuis ø1250. Uit het hart van het riool ca. 4,5 m1 naar weerszijden ontgraven tot een diepte van ca. 1 m1. Zie dwarsprofiel van deelgebied 2.

Stap 4: Ontgraven schoon uit deelgebied 4. Ca. 5 m1 uit grens saneringsgebied in de richting van de schone zijde. Zie dwarsprofiel van deelgebied 4.

Stap 5: NGE onderzoek tpv rioolbuis ø1250 en monsternamen uit de rioolsleuf tot onderkant riolering + ca. 30 cm. Tevens benaderen van NGE, daar waar nodig.

Fase 2

Uitvoering vermoedelijk niet eerder dan week 12 van 2017

Stap 6: Indien monsters uit de laag onder 1,60 m1 – MV schoon, resterende 60 cm vervuild ontgraven en afvoeren.

Indien monsters uit de laag onder 1,60 m1- MV vervuild, ontgraven sleuf tot onderzijde riool + ca. 30 cm en afvoeren.

Stap 7: Aanbrengen doek, aanbrengen riool en vullen sleuf.

Stap 8: Aanvullen deelgebied 1 met schone grond uit stap 1.

Deelgebied 1

= Restverontreiniging III uit SP

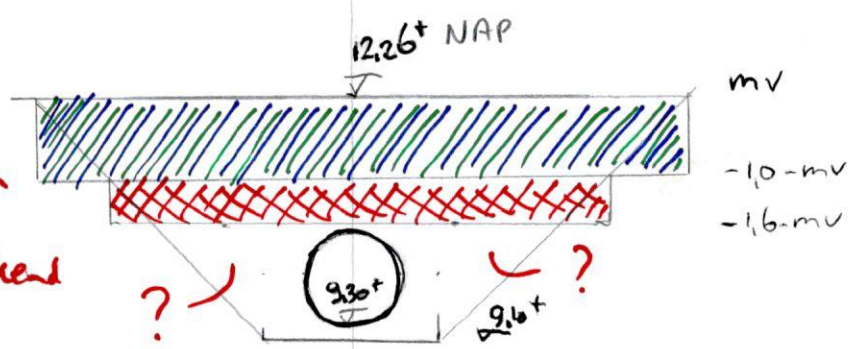
//// = NGE

//// = schoon

//// = sanering -1,0 m

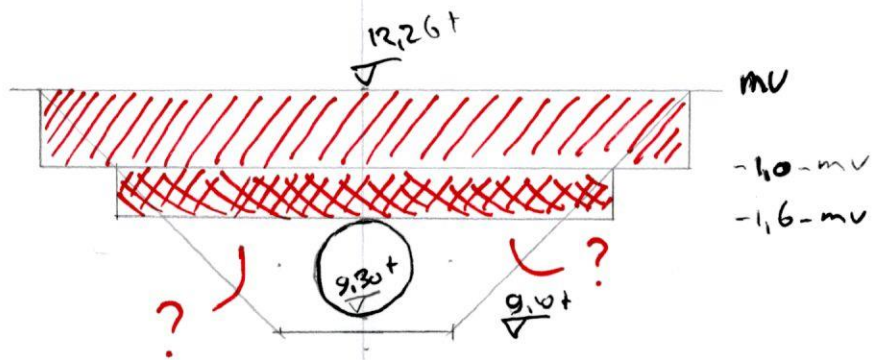
xxx = sanering -1,0-1,6 m

? = kwaliteit niet bekend



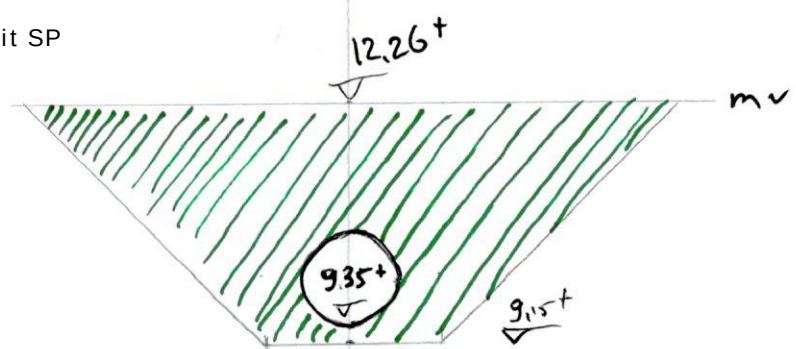
Deelgebied 2

= Restverontreiniging II uit SP



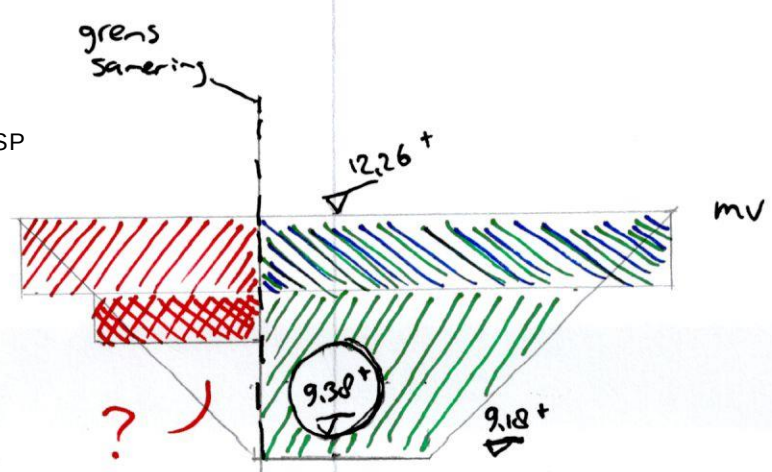
Deelgebied 3

= Reeds gesaneerde deel uit SP



Deelgebied 4

= Restverontreiniging I uit SP



NAP = b5 benadering

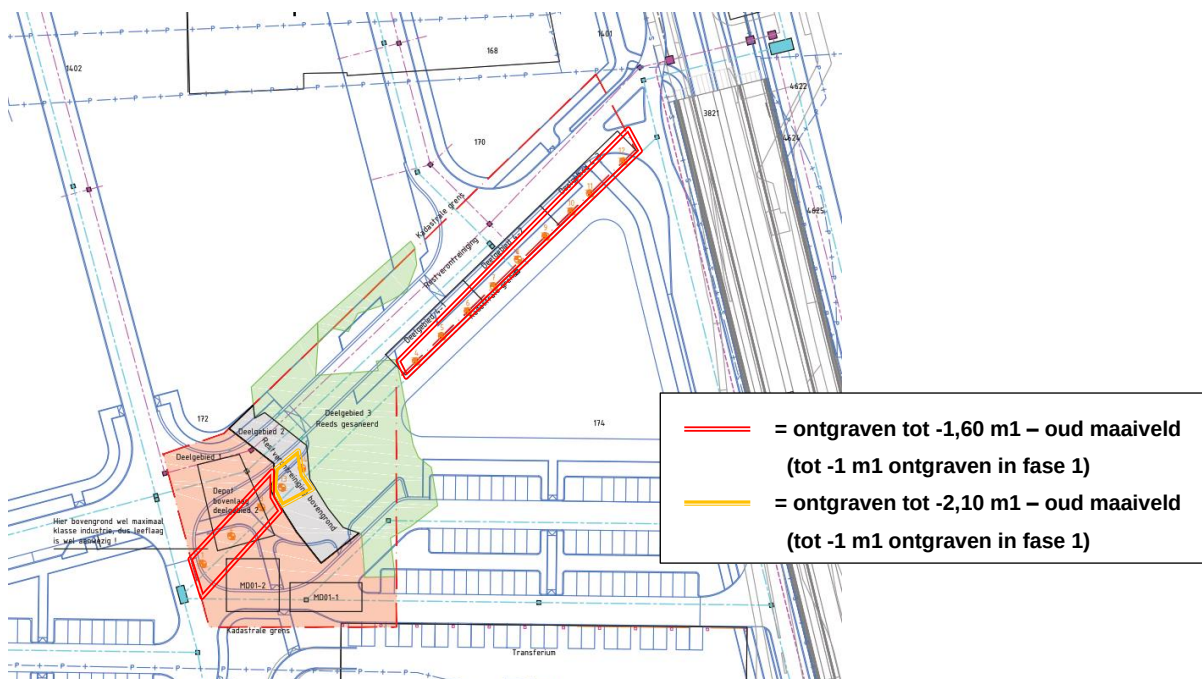
Verslag

Verslagnummer	Sanering-003
Referentie	47.101-17-V-00008-APe
Datum bespreking	23 maart 2017 om 8.30 uur
Plaats bespreking	Barneveld (Directieket gemeente Barneveld)
Datum opgemaakt	23 maart 2017
Opgemaakt door	Arjan Peppelenbos
Telefoon	0615879472
E-mail	arjan.peppelenbos@bam.nl
Aanwezig	C. Rodermond B. Bouwmeester M. v. 't Hof (Wareco) R. ter Wal A. Peppelenbos
Blad	1 van 4
Bespreking	Sanering terrein Columbiz-park Fase 2 Harselaar Barneveld

Inleiding

De eerste fase van de sanering van het terrein Columbiz-park, op het project Harselaar Barneveld, ten behoeve van het NGE-onderzoek is uitgevoerd. Voor het kunnen uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden op het betreffende terrein is het noodzakelijk om het vervolg van de sanering uit te voeren ter plaatse van de nieuwe rioolsleuf (Ø 1250 mm). Tijdens dit overleg van 23 maart 2017 is de volgende werkwijze bepaald voor fase 2.

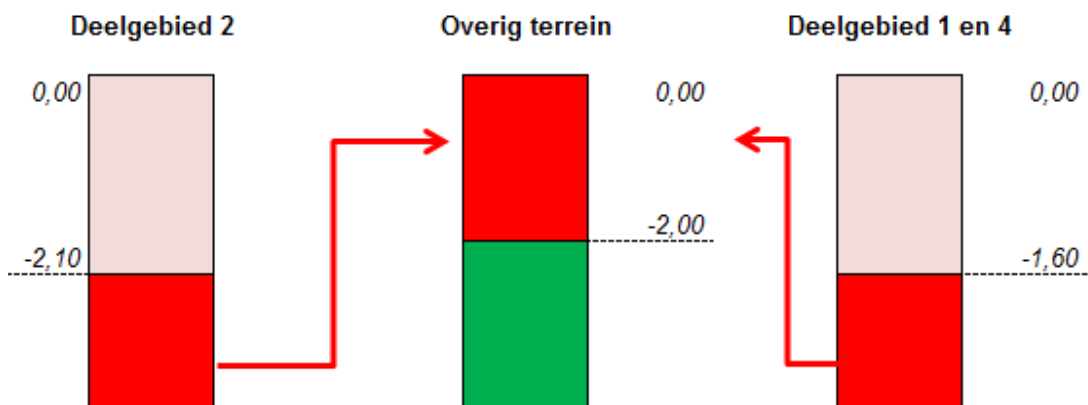
Uitgangspunt voor de 2^e fase is de notitie van Wareco met kenmerk AX22F, NOT20170306 d.d. 06-03-2017. Uit deze notitie blijkt de volgende restverontreiniging nog aanwezig te zijn, die van invloed is op de uit te voeren rioleringswerkzaamheden.



Datum bespreking 23 maart 2017 om 8.30 uur
Verslagnummer Sanering-003
Blad 2 van 4

Bespreking Sanering terrein Columbiz-park Fase 2 Harselaar Barneveld

Uitgangspunt bij deelgebied 2 is dat de grond die vrijkomt onder de -2,10 m1 – oud maaiveld, noodzakelijk voor het kunnen aanbrengen van het riool, alleen verwerkt mag worden in de zone boven 2,0 m1 – oud maaiveld op de rest van het terrein. Dit geldt ook voor de grond onder de 1,60 m1 – oud maaiveld in deelgebied 1 en 4.



Werkwijze

Voor week 17 gaat BAM de grond afvoeren die nog in depot ligt uit fase 1 en die niet mag worden hergebruikt. Deze zal afgevoerd worden naar een erkende verwerker. Dit betreft de grond uit het depot “Bovenlaag deelgebied 2” en “MD01-1”. De grond die in depot “MD01-2” ligt is geschikt om her te gebruiken.

In week 18 zal een start worden gemaakt met het ontgraven van de verontreiniging boven de rioolsleuf vanaf put 32632 tot aan de grens tussen deelgebied 2 en 3. In Deelgebied 1 zal dit het verwijderen van 0,60 m1 zijn (tot 1,60 m1 – oud maaiveld) en in deelgebied 2 is dit 1,10 m1 (tot 2,10 m1 – oud maaiveld). Deze grond zal onder begeleiding van Wareco worden ontgraven en direct worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De wanden van de sleuf zullen ter plaatse van de verontreiniging vervolgens worden afgeschermd met een signaleringsdoek en de sleuf wordt aangevuld met materiaal dat vrijgekomen is uit het werk en geschikt is voor hergebruik (zie onderstaande schetsen). Na deze aanvulling zal het riool aangebracht kunnen worden zonder milieukundige begeleiding van put 32632 tot aan de grens tussen deelgebied 3 en 4.

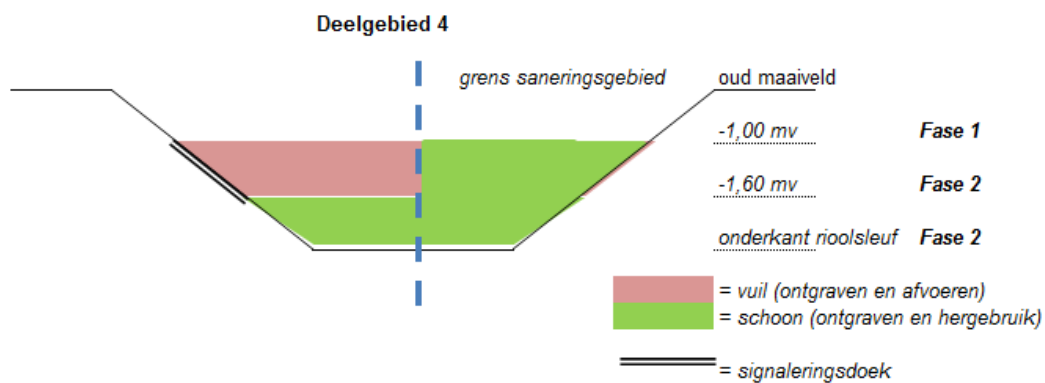
Datum bespreking 23 maart 2017 om 8.30 uur
Verslagnummer Sanering-003
Blad 3 van 4

Bespreking Sanering terrein Columbiz-park Fase 2 Harselaar Barneveld



Na afronding van deze werkzaamheden zal vervolgens onder milieukundige begeleiding (rond week 18) deelgebied 4 verder worden gesaneerd ter plaatse van de rioolsleuf. Deze grond wordt ook direct afgevoerd.

Ter plaatse van deelgebied 4 zal ook 0,60 m1 vervuilde grond worden ontgraven. Hierbij wordt ook ontgraven tot een diepte van 1,60 m1 – oud maaiveld. De wanden van de restverontreiniging worden afgedekt met een signaleringsdoek.



Datum bespreking 23 maart 2017 om 8.30 uur

Verslagnummer Sanering-003

Blad 4 van 4

Bespreking Sanering terrein Columbiz-park Fase 2 Harselaar Barneveld

Signaleringsdoek

Het signaleringsdoek zal door BAM worden aangebracht ter plaatse van de wanden, zoals hierboven schematisch aangegeven. Na het aanbrengen van het doek zal deze worden ingemeten en zullen deze meetgegevens aan de opdrachtgever worden overhandigd.

Aanvulling op saneringsplan (fase 2)

Datum: 12 december 2017
Betreft: **OCB-verontreiniging Columbizpark te Barneveld**
Kenmerk: AX22I, NOT20171127
Gevalsnummer: GE02030080
Bestemd voor: Omgevingsdienst Regio Arnhem ODRA
Ter attentie van: de heer R. van Rijsewijk
Opgesteld door: ing. A.M. Bleesing

Inleiding

Op de locatie welke bekend staat als Coumbizpark te Barneveld is in de periode 1961-1969 een aërosolfabriek gevestigd geweest. Vermoedelijk vanwege de bedrijfsactiviteiten en mogelijk ten gevolge van verwoesting van het bedrijf door brand, is de bodem ernstig verontreinigd geraakt met minerale olie, vluchtige aromaten, bestrijdingsmiddelen (OCB's) en freonen.

Deze bodemverontreiniging is grotendeels gesaneerd, maar er is nog een restverontreiniging in de bodem aanwezig. In verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht heeft gemeente Barneveld de wens om de bodemverontreiniging zodanig te saneren dat de locatie volledig voldoet aan de bodemfunctieklassering industrie.

Onderhavig document betreft een aanvulling op het reeds beschikte saneringsplan (fase 2). In deze notitie worden de tot nu toe uitgevoerde saneringswerkzaamheden kort toegelicht, vervolgens wordt beschreven hoe de restverontreiniging in grond is afgeperkt. Met tot slot aanvullende uitgangspunten voor de resterend uit te voeren bodemsanering.

Uitgevoerde bodemsanering

Fase 1

In de periode van oktober 2014 tot en met februari 2015 is een bodemsanering uitgevoerd. Doelstelling hierbij was om de bodem geschikt te maken voor functieklassering industrie. Bij de sanering zijn de hotspots van de verontreiniging verwijderd, maar is restverontreiniging met OCB's boven de interventiewaarde achtergebleven. De restverontreiniging is niet fysiek afgeperkt. Er is een nieuw kadastraal perceel aangemaakt, waarbinnen de restverontreiniging theoretisch aanwezig is. Dit perceel zou worden ingericht als openbaar gebied en in eigendom blijven van gemeente Barneveld. De restverontreiniging is kadastraal aangetekend.

Fase 2

In het kader van de aanleg van riool en inrichting van het openbare gebied ter plaatse van de restverontreiniging is een tweede saneringsplan (fase 2) opgesteld. In de periode van februari tot en met mei 2017 zijn de restverontreiniging in de bovengrond (tot 1 m-mv) en ter plaatse van het rioolcunet gesaneerd. De omvang van de restverontreiniging in de ondergrond is hierbij niet afgeperkt. De sanering is nog niet beëindigd in afwachting van een definitief besluit over het al dan niet achterlaten van een restverontreiniging.

Afperkend bodemonderzoek restverontreiniging

Als [bijlage 1](#) is een locatietekening toegevoegd met de reeds gesaneerde contouren en de vastgestelde restverontreinigingen. Met een groene arcering is het gebied weergegeven waar sprake is van de kadastrale aantekening met betrekking tot de restverontreiniging. Door middel van afperkend bodemonderzoek is de contour van de restverontreiniging onderzocht.

Op 10 en 17 november 2017 is het veldwerk uitgevoerd door Buro Boot. Er zijn 16 boringen uitgevoerd, onderverdeeld in twee fases. De boorlocaties zijn weergegeven in [bijlage 1](#) en boorbeschrijvingen zijn weergegeven in [bijlage 2](#).

In eerste instantie zijn alleen de meest verdachte bodemlagen van de boringen 311 t/m 318 geanalyseerd, dit zijn de boringen die het dichtst bij de restverontreiniging zijn geplaatst (eerste fase). Afhankelijk van de analyseresultaten hiervan is bepaald bij welke boringen aanvullende analyses benodigd waren. Omdat bij boring 312 een overschrijding van de interventiewaarde is geconstateerd voor DDT (gestandaardiseerd gehalte 3,6 mg/kg ds), zijn aanvullende analyses uitgevoerd. Dit betrof de boringen 320 en 321 en tevens de onderliggende bodemlaag bij boring 312. De overige analyseresultaten bij boringen 311 t/m 318 gaven geen aanleiding tot verdere afperking.

Resultaten

De analysecertificaten en toetsingen zijn toegevoegd als [bijlage 4 en 5](#). De toetsingsresultaten zijn verwerkt in [bijlage 2](#).

Tabel 1: Analyseresultaten afperking

Boring	Onderzocht traject (m-mv)	Beoordeling
311	125 – 140	Achtergrondwaarde
312	110 – 160	> Interventiewaarde (DDT)
312	170 – 200	Wonen
313	120 – 150	Achtergrondwaarde
314	110 – 140	Wonen
315	100 – 140	Wonen
316	100 – 125	Achtergrondwaarde
317	130 – 150	Wonen
318	125 – 160	Wonen
320	100 – 145	Industrie
321	110 – 160	Industrie

Aan de hand van deze analyseresultaten is de omvang van de bodemverontreiniging in grond voldoende in beeld gebracht om een inschatting te maken van een resterende bodemsanering.

Omvang

De omvang van de restverontreiniging met gehalten boven de interventiewaarden voor OCB's in grond is weergegeven in [bijlage 3](#) en wordt ingeschat op 350 m². Aan de oostzijde van de sanering is tijdens fase 1 nog een restverontreiniging groter dan klasse industrie, maar kleiner dan de interventiewaarde achtergebleven (alleen putbodem). De afperkende boringen 316 t/m 318 geven geen aanleiding om deze contour te wijzigen. Deze contour heeft een omvang van 40 m².

De bodemverontreiniging is in de bovengrond, tot 1 m-mv reeds ontgraven, waarna een signaleringsdoek en een aanvullaag met kwaliteitsklasse industrie zijn aangebracht. De verontreiniging is (met uitzondering van boring 312) niet verticaal afgeperkt, maar verwacht wordt dat de resterende bodemverontreiniging een maximale dikte heeft van een meter. De omvang van de bodemverontreiniging > klasse industrie wordt derhalve ingeschat op maximaal 390 m³.

Voorstel afronden sanering

Voor de aanpak van deze bodemverontreiniging zijn al een aantal plannen opgesteld en diverse beschikkingen afgegeven door het bevoegd gezag Wbb, de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA). Een overzicht van al deze documenten is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Voorgaande rapportages, plannen en beschikkingen

Datum	Omschrijving	Kenmerk
06-02-2014	Saneringsplan Fase 1	AX22D RAP20140206
05-03-2014	Beschikking saneringsplan Fase 1	2014-002185
15-09-2014	Wijziging 1.1: gewijzigde saneringsaanpak	Bodemsanering/VMO/BSC
02-10-2014	Instemming wijziging 1.1	2014-002185
13-10-2015	Wijziging 2.1: achterlaten restverontreiniging	AX22E BRF20151009
16-10-2015	Instemming wijziging 1.2	2104-002185
25-02-2016	Evaluatie bodemsanering Fase 1	AX22E RAP20160225
04-09-2016	Beschikking evaluatie Fase 1	195215154
01-11-2016	Saneringsplan Fase 2	AX22F RAP20161020
08-12-2016	Beschikking saneringsplan Fase 2	2016-014605
06-02-2017	Stappenplan uitvoering sanering	AX22F NOT20170206

Zoals uit tabel 2 blijkt is fase 2 van de sanering nog niet afgerond en beschikt. Er is een saneringsplan opgesteld, op basis waarvan in de eerste helft van 2017 de bovengrond en een rioolcunet zijn gesaneerd. In afwachting van een besluit over het al dan niet aanpakken van de restverontreiniging is besloten om deze saneringsfase nog niet af te sluiten. Er is daarom nog geen saneringsevaluatie opgesteld en ter goedkeuring ingediend bij ODRA.

Vanwege de voorgenomen eigendomsoverdracht bestaat de wens om de achtergebleven verontreiniging met OCB's toch geheel tot klasse industrie te verwijderen. Op basis van de nu uitgevoerde afperking van de restverontreiniging is inzicht verkregen in de omvang van de restverontreiniging, waardoor er een afweging gemaakt kan worden over een mogelijke afronding van deze sanering. Daartoe is onderstaand een voorstel tot afronding van deze saneringsfase opgesteld.

Doelstelling sanering

In het saneringsplan fase 2 is de doelstelling opgesteld om een functiegerichte bodemsanering uit te voeren waarbij de bovenste meter voldoet aan klasse industrie en in de ondergrond sprake mag blijven van een restverontreiniging groter dan de interventiewaarden. Deze doelstelling is inmiddels behaald.

Omwille van de eigendomsoverdracht en gesteund door de resultaten van de afperkend bodemonderzoekomvang waaruit blijkt dat de omvang van de restverontreiniging te overzien is, is besloten om ook de restverontreiniging in de ondergrond zodanig te verwijderen dat deze voldoet aan de bodemfunctieklasse industrie. Dit betreft geen wijziging van de saneringsdoelstelling zoals geformuleerd in het saneringsplan (fase 2) en behoeft derhalve geen formele beschikking van het bevoegd gezag Wbb (ODRA). Onderhavig plan dient wel ter kennisgeving beschikbaar te worden gesteld.

In aanvulling op het saneringsplan zullen door middel van controlemonsters van putbodem en putwanden en chemische analyses op OCB's inclusief organische stof worden nagegaan of wordt voldaan aan bovengenoemde aangescherpte saneringsdoelstelling (klasse industrie). De overige randvoorwaarden uit het reeds beschikte saneringsplan fase 2 omtrent aanvulling van de ontgraving (zand welke voldoet aan maximale waarde voor klasse Industrie en welke fysisch geschikt is als aanvulzand) blijven gehandhaafd.

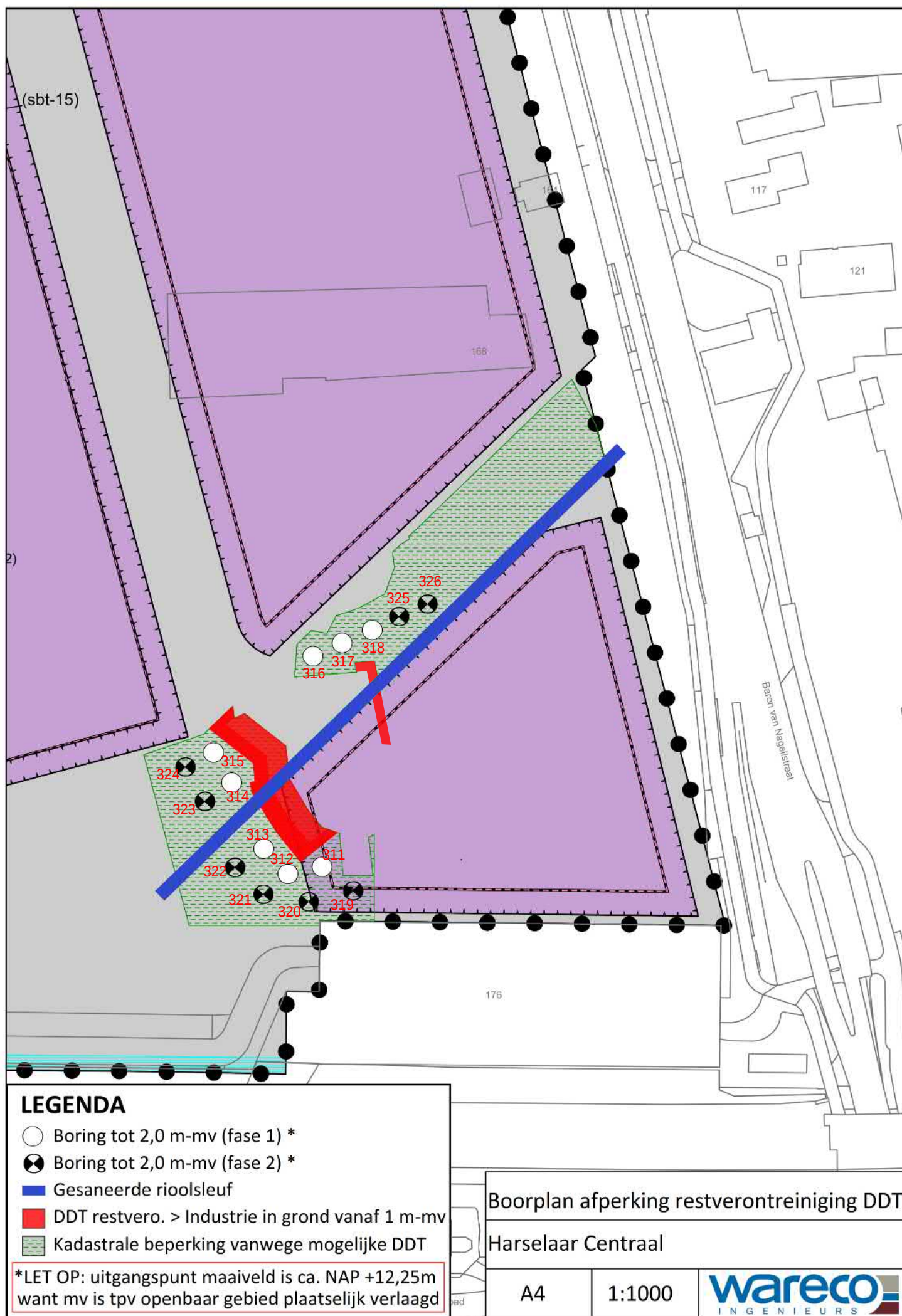
Het gevolg hiervan zal zijn dat na uitvoering van de resterende bodemsanering de kadastrale aantekening kan worden verwijderd en toekomstige werkzaamheden in grond kunnen worden uitgevoerd met basisklasse veiligheidsmaatregelen. Hiertoe dient de in bijlage 3 weergegeven contour gesaneerd te worden.

De uitvoering van deze aanvullende sanering staat gepland voor het eerste kwartaal van 2018.

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. Tekening omvang restverontreiniging
4. Analyseresultaten afperkend bodemonderzoek
5. Toetsingsresultaten afperkend bodemonderzoek

BIJLAGEN



BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

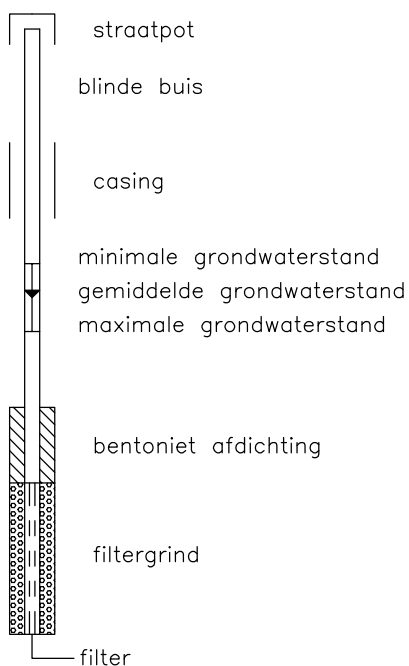
grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

zand

	zand, kleiig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

peilbuis



veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

notificaties

	bijzonder bestandsdeel
	asbest
	grondwaterstand tijdens boren

monstertraject

	geroerd monster
	ongeroerd monster

leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

overige

	textuur afwezig
	slib

geur indicatie

	zwakke geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie-water reactie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

maten in centimeters

Boring: 311-

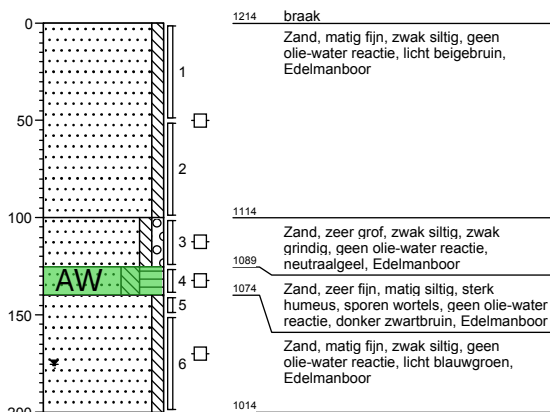
Datum: 10-11-2017

X: 169458.80

Y: 463849.70

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.14

**Boring: 312-**

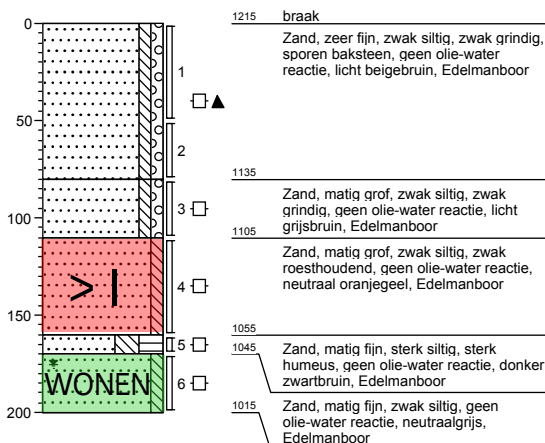
Datum: 10-11-2017

X: 169451.67

Y: 463848.26

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.15

**Boring: 313-**

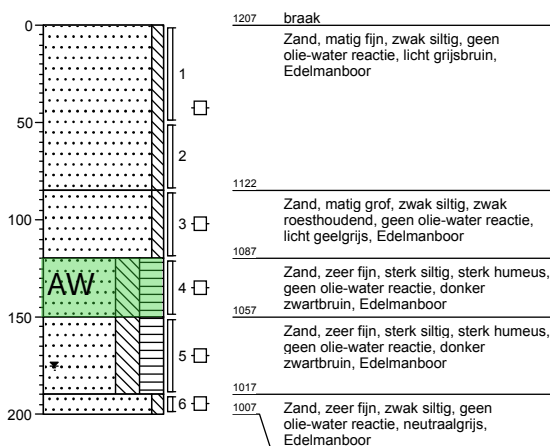
Datum: 10-11-2017

X: 169446.69

Y: 463853.62

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.07

**Boring: 314-**

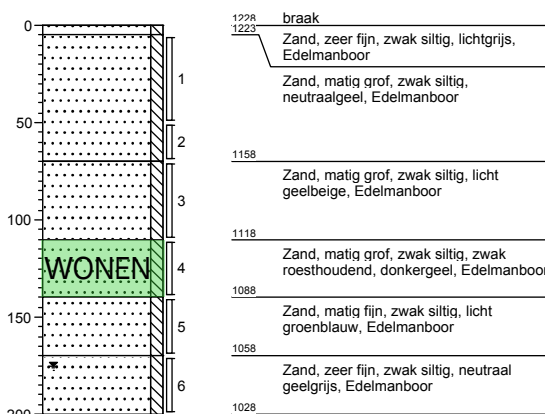
Datum: 10-11-2017

X: 169439.43

Y: 463867.46

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.28



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
Projectnaam: Barneveld, Baron van Nagellstraat
Projectcode: P14-0522
Pagina 1 van 3
d.d. 14-11-2017

Boring: 315-

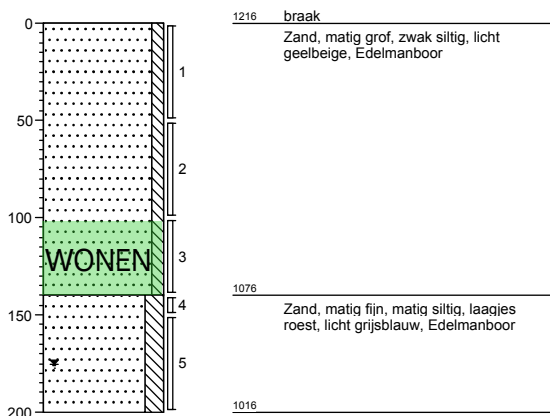
Datum: 10-11-2017

X: 169436.11

Y: 463874.06

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.16

**Boring: 316-**

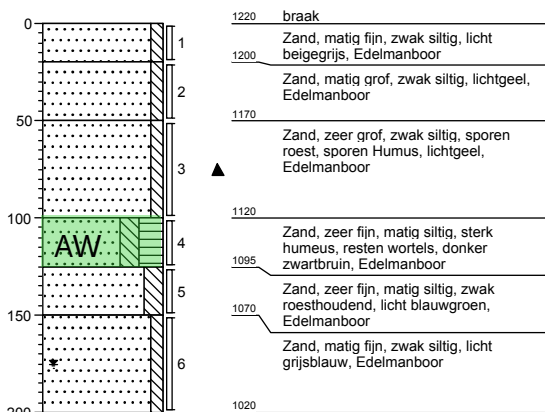
Datum: 10-11-2017

X: 169456.94

Y: 463894.41

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.2

**Boring: 317-**

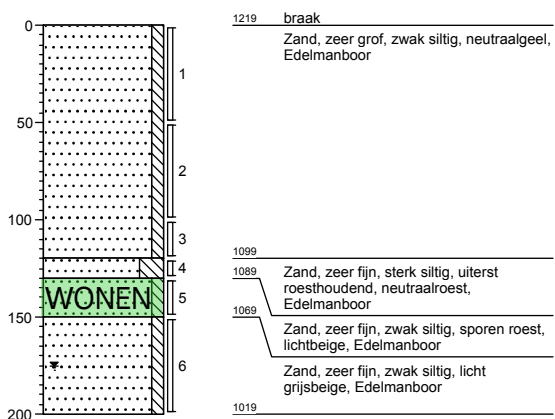
Datum: 10-11-2017

X: 169463.39

Y: 463897.03

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.19

**Boring: 318-**

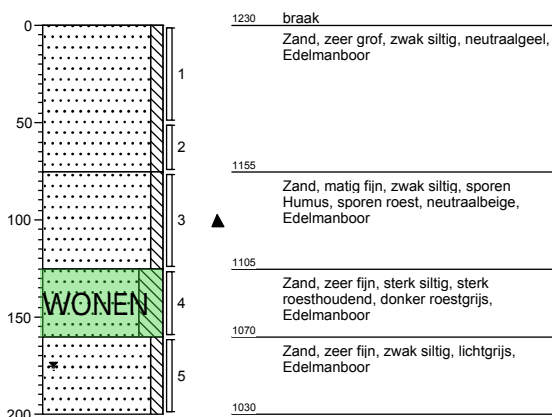
Datum: 10-11-2017

X: 169469.52

Y: 463899.87

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 12.3



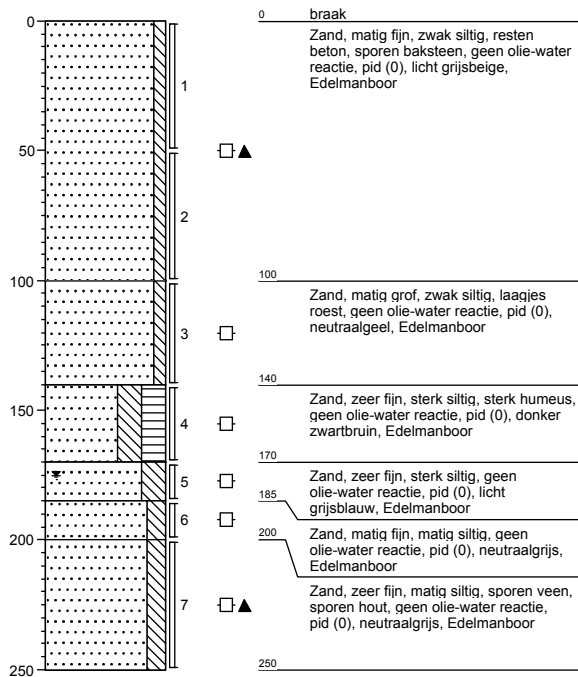
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
Projectnaam: Barneveld, Baron van Nagellstraat
Projectcode: P14-0522
Pagina 2 van 3
d.d. 14-11-2017

Ingenieurs met een verhaal.

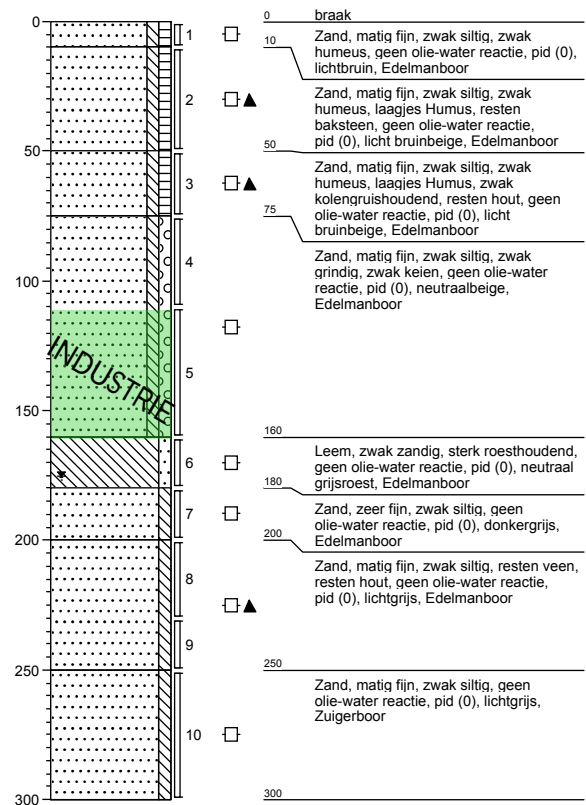
Boring: 319-

Datum: 10-11-2017



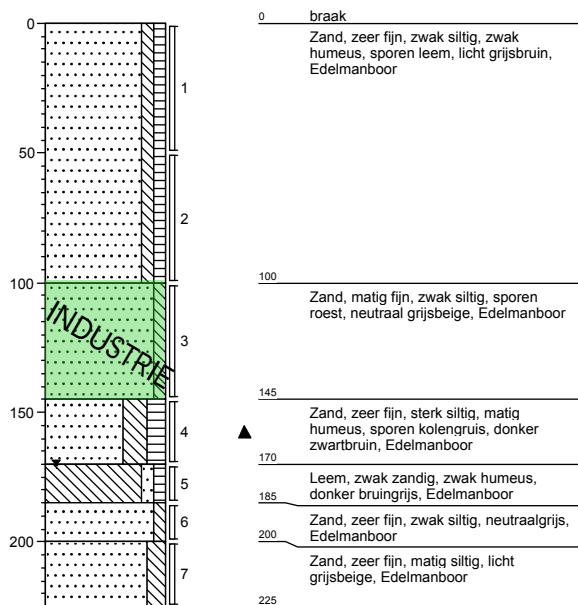
Boring: 321-

Datum: 10-11-2017



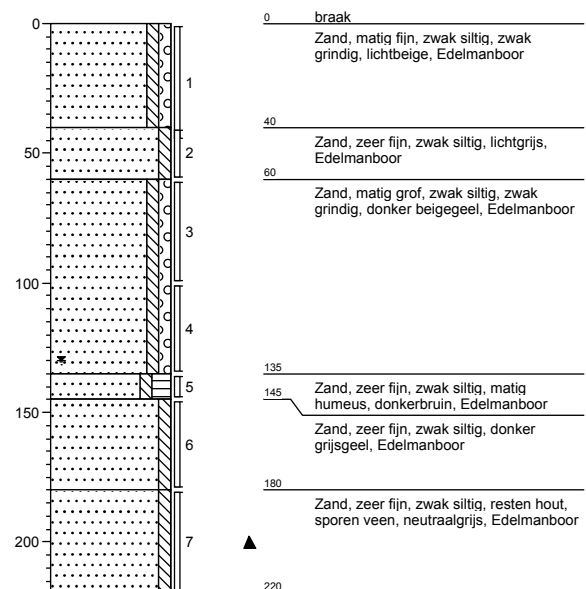
Boring: 320-

Datum: 17-11-2017



Boring: 322-

Datum: 17-11-2017

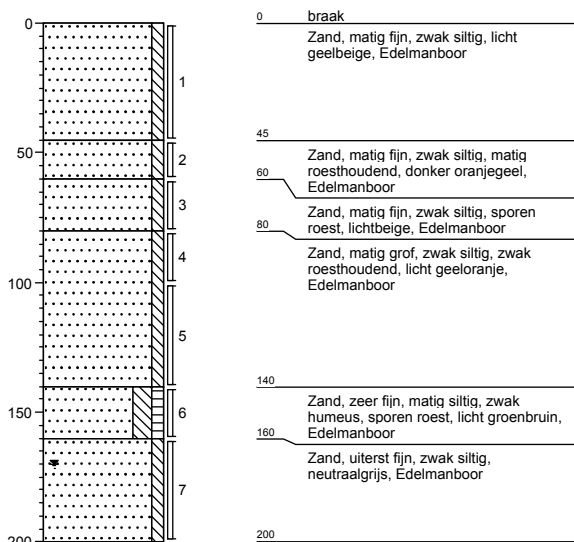


Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
Projectnaam: Barneveld, Baron van Nagellstraat
Projectcode: P14-0522
Pagina 3 van 4
d.d. 23-11-2017

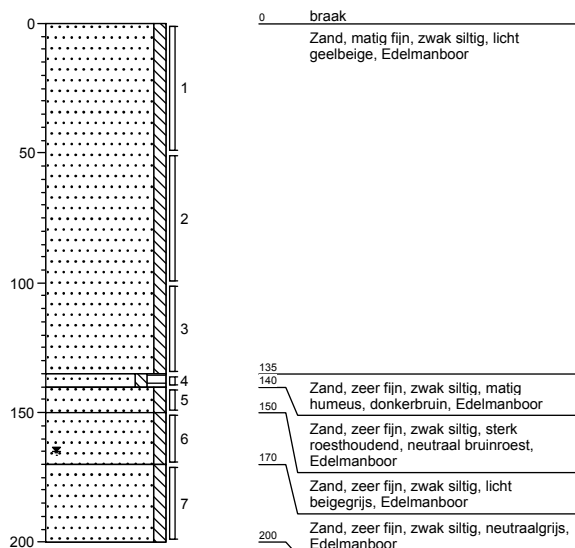
Boring: 323-

Datum: 17-11-2017



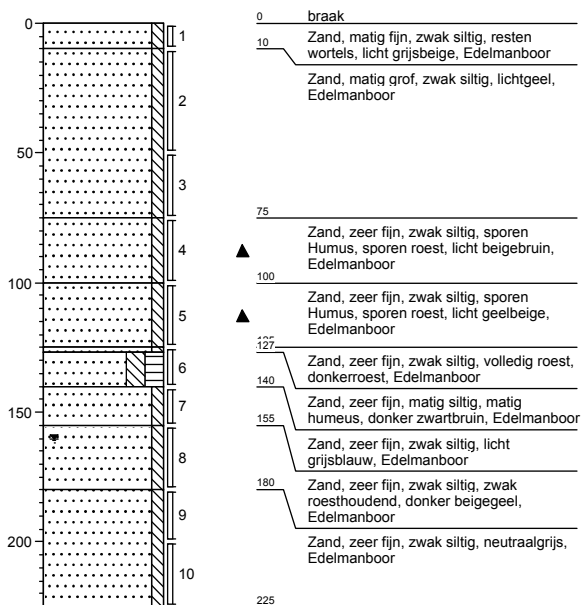
Boring: 324-

Datum: 17-11-2017



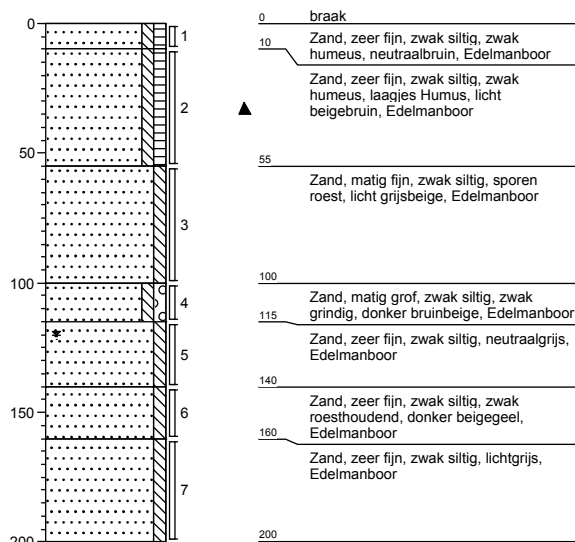
Boring: 325-

Datum: 17-11-2017



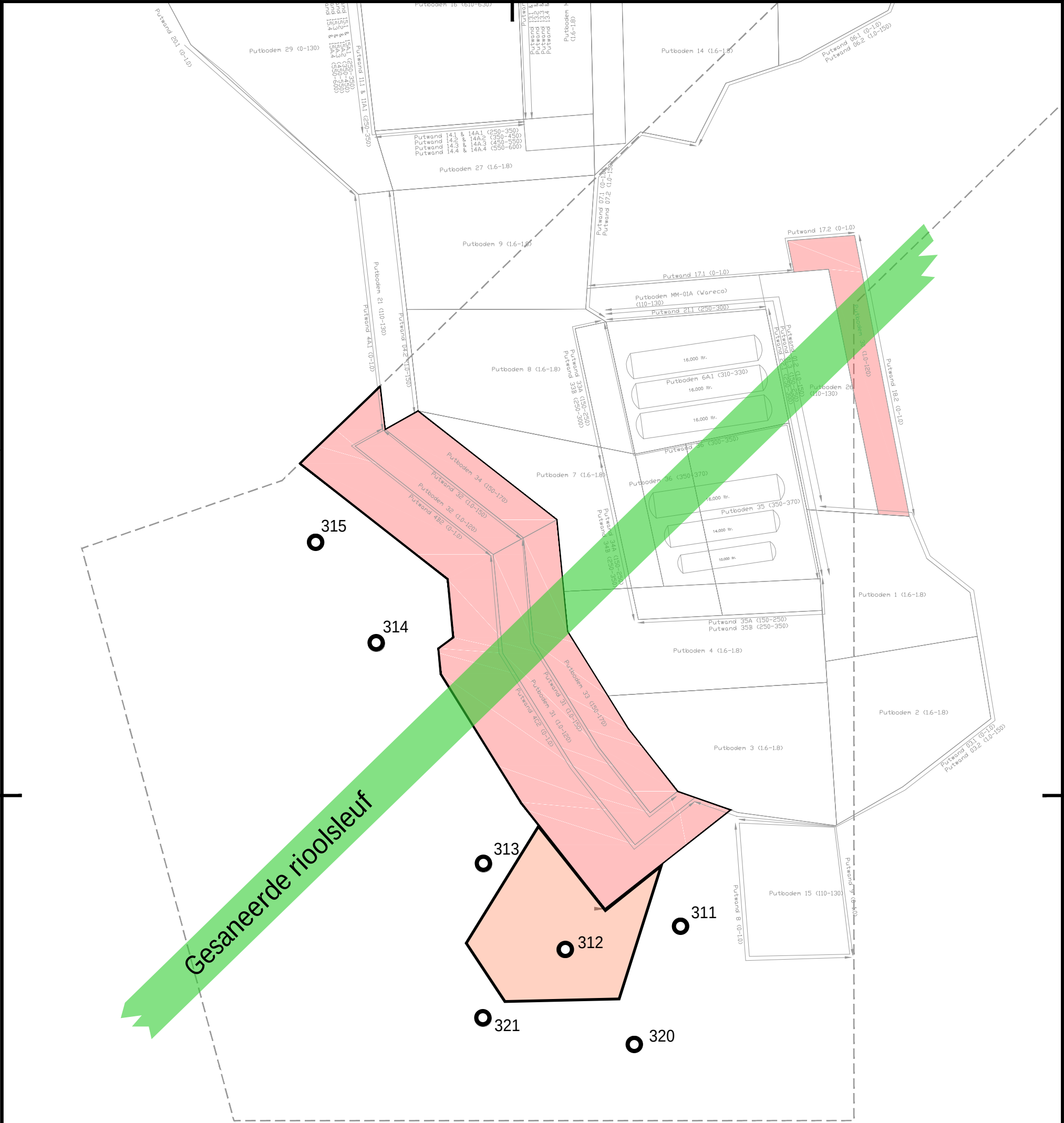
Boring: 326-

Datum: 17-11-2017



BIJLAGE 3

Tekening omvang restverontreiniging



LENGENDA:

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



OPDRACHTGEVER

Gemeente Barneveld

PROJECTOMSCHRIJVING

Bodemsanering Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld

TEKENINGOMSCHRIJVING

Afperking restverontreiniging

STATUS

Definitief

Wareco Ingenieurs
Amsterdamseweg 71
11.8 AA Amsterdam

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

TEKENAAR

ABL

SCHAAL

1:250

PROJECTLEIDER

ABL

FORMAAT

A3

DATUM

7-12-2017

BLADNUMMER

001 - C

PROJECTNUMMER

AX22I

WIJZ.NR

-

BIJLAGE 4

Analyseresultaten afperkend bodemonderzoek

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017151007/1
Uw project/verslagnummer	P14-0522
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat
Uw ordernummer	P14-0522-33-48
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017151007/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-33-48	Rapportagedatum	14-Nov-2017/14:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.9	86.8	80.5	90.8	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	3.3 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	99.8	96.3	99.2	99.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	0.0014	0.0035	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0050	0.0058
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.10	<0.0010	0.0069	0.0035
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.62	<0.0010	0.074	0.046
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010	0.036	0.0020	0.025	0.0088
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.41	<0.0010	0.010	0.0035

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M311.4	10-Nov-2017	9810268
2	M312.4	10-Nov-2017	9810269
3	M313.4	10-Nov-2017	9810270
4	M314.4	10-Nov-2017	9810271
5	M315.3	10-Nov-2017	9810272



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017151007/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-33-48	Rapportagedatum	14-Nov-2017/14:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0018	1.3	<0.0010	0.030	0.018
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0049	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0064	0.0072
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	1.7	0.0014 ²⁾	0.040	0.021
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.038	0.0027	0.026	0.0095
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.73	0.0014 ²⁾	0.080	0.050
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	2.5	0.0055	0.15	0.080
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	2.5	0.016	0.16	0.096
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	2.5	0.017	0.16	0.097

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M311.4	10-Nov-2017	9810268
2	M312.4	10-Nov-2017	9810269
3	M313.4	10-Nov-2017	9810270
4	M314.4	10-Nov-2017	9810271
5	M315.3	10-Nov-2017	9810272

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017151007/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-33-48	Rapportagedatum	14-Nov-2017/14:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.8	87.0	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	99.7	97.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0066
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.025
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.016	0.12
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	0.0051	0.0075
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	0.011
Nr. Monsteromschrijving				
6 M316.4			Datum monstername	Monster nr.
7 M317.5			10-Nov-2017	9810273
8 M318.4			10-Nov-2017	9810274
			10-Nov-2017	9810275

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017151007/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-33-48	Rapportagedatum	14-Nov-2017/14:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0082	0.042
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0080
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0039	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.012	0.053
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0058	0.0082
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.017	0.14
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.034	0.20
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.047	0.22
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.048	0.22

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M316.4	10-Nov-2017	9810273
7	M317.5	10-Nov-2017	9810274
8	M318.4	10-Nov-2017	9810275

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

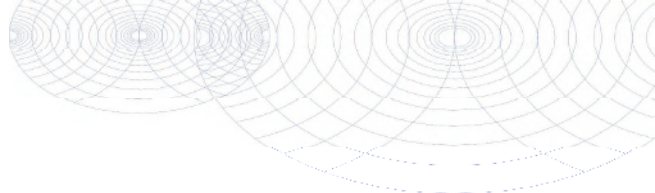


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

MP
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017151007/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9810268	311	4	125	140	0535052893	M311.4
9810269	312	4	110	160	0535066013	M312.4
9810270	313	4	120	150	0535066020	M313.4
9810271	314	4	110	140	0535053119	M314.4
9810272	315	3	100	140	0535066010	M315.3
9810273	316	4	100	125	0534029423	M316.4
9810274	317	5	130	150	0535053127	M317.5
9810275	318	4	125	160	0535053125	M318.4

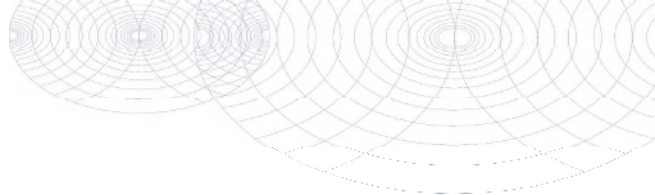


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017151007/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

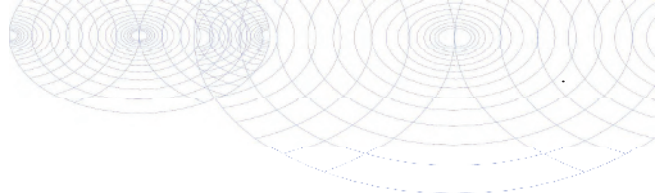
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017151007/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017155101/1
Uw project/verslagnummer	P14-0522
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat
Uw ordernummer	P14-0522-34-49
Monster(s) ontvangen	20-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017155101/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	20-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-34-49	Rapportagedatum	22-Nov-2017/16:20
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	0.0021
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0014
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0.0022
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0023
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.018
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.14
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0021
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.091
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.029
Nr. Monsteromschrijving		
1 M320.3	Datum monstername	Monster nr.
	17-Nov-2017	9823197

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017155101/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	20-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-34-49	Rapportagedatum	22-Nov-2017/16:20
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.098
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0035
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.093
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr. Monsteromschrijving

1 M320.3

Datum monstername

17-Nov-2017

Monster nr.

9823197

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

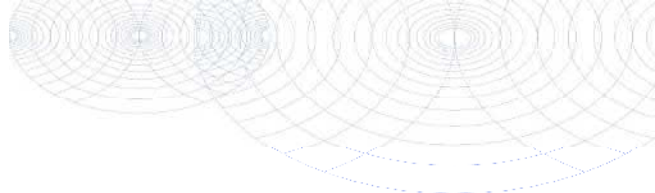


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017155101/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9823197	320	3	100	145	0535053250	M320.3

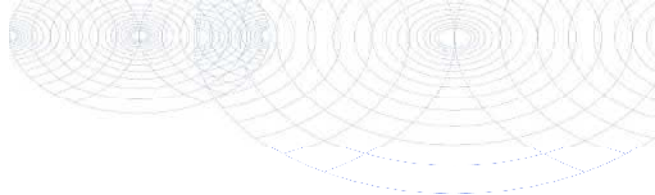


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017155101/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017155101/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152886/1
Uw project/verslagnummer	P14-0522
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat
Uw ordernummer	P14-0522-34-49
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017152886/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	15-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-34-49	Rapportagedatum	17-Nov-2017/12:46
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.7	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0018	0.0013
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.017	0.020
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	0.0082
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0085	0.0048
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	M312.6	10-Nov-2017	9815839
2	M321.5	10-Nov-2017	9815840

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0522	Certificaatnummer/Versie	2017152886/1
Uw projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat	Startdatum	15-Nov-2017
Uw ordernummer	P14-0522-34-49	Rapportagedatum	17-Nov-2017/12:46
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.024	0.013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0089
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.021
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.053	0.048
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.063	0.058
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.065	0.060

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M312.6	10-Nov-2017	9815839
2	M321.5	10-Nov-2017	9815840

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017152886/1

Pagina 1/1

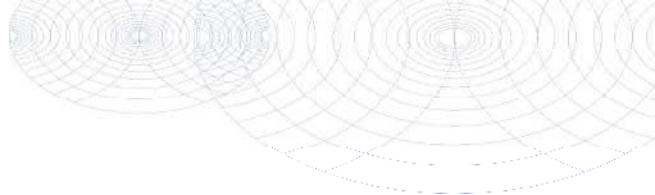
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9815839	312	6	170	200	0535052682	M312.6
9815840	321	5	110	160	0535052693	M321.5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017152886/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017152886/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

BIJLAGE 5

Toetsingresultaten afperkend bodemonderzoek

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monsternamen 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0027					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,001	0,0019					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0041	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0,0049	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0033	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0329	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9810268 M311.4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monsternamen 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0035	0,0175	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,1	0,5					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,62	3,1					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,036	0,18					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,41	2,05					
p,p'-DDD	mg/kg ds	1,3	6,5					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	8,55	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,1895	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	3,6	***	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	12,41	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9810269 M312.4

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	P14-0522
Projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat
Ordernummer	P14-0522-33-48
Datum monsternamen	10-11-2017
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn
Certificaatnummer	2017151007
Startdatum	10-11-2017
Rapportagedatum	14-11-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,002	0,006					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0,0081	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0484	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9810270	M313.4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monstername 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,005	0,025					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,074	0,37					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025	0,125					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,01	0,05					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,03	0,15					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,032	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,2	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,1285	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08	0,4045	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,807	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9810271 M314.4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monsternamen 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058	0,029					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0035	0,0175					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,046	0,23					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0088	0,044					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0035	0,0175					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,09					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,036	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,1075	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0,0475	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	0,2475	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,096	0,4805	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,097						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9810272 M315.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monsternamen 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0027					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0021					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0041	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0035	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0296	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9810273 M316.4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monstername 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0125					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,016	0,08					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0051	0,0255					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0039	0,0195					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0082	0,041					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0195	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0605	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,029	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0835	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	0,2345	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9810274 M317.5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-33-48
 Datum monsternamen 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017151007
 Startdatum 10-11-2017
 Rapportagedatum 14-11-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0066	0,033	*	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,025	0,125					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,6					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0075	0,0375					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,055					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,042	0,21					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053	0,265	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,041	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,725	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	1,113	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9810275 M318.4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer	P14-0522
Projectnaam	Barneveld, Baron van Nagellstraat
Ordernummer	P14-0522-34-49
Datum monstername	17-11-2017
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn
Certificaatnummer	2017155101
Startdatum	20-11-2017
Rapportagedatum	22-11-2017

Analyse	Eenheid	1 (M320.3)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0021	0,0105	*
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,007	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0,0022	0,011	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0023	0,0115	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,018	0,09	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,14	0,7	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0021	0,0105	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,091	0,455	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,029	0,145	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,098	0,49	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,635	*
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,093	0,4655	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,79	*
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	0,0225	*
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	1,969	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4		

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M320.3	9823197

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer P14-0522
 Projectnaam Barneveld, Baron van Nagellstraat
 Ordernummer P14-0522-34-49
 Datum monstername 10-11-2017
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Certificaatnummer 2017152886
 Startdatum 15-11-2017
 Rapportagedatum 17-11-2017

Analyse	Eenheid	1 (M312.6)	GSSD	Oordeel	2 (M321.5)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25			25		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7		86,2	86,2	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,4		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0035	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007		<0,0020	0,007	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0018	0,009		0,0013	0,0065	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,017	0,085		0,02	0,1	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,0082	0,041	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0085	0,0425		0,0048	0,024	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,024	0,12		0,013	0,065	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,0105	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,007	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,1625	*	0,018	0,089	*
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,009	-	0,0089	0,0445	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,094	-	0,021	0,1065	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053			0,048		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,007	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,318	-	0,058	0,2925	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,065			0,06		

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M312.6	9815839
2	M321.5	9815840

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com



Bezoekadres
Markt 11
6811 CG 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
T.a.v. meneer A.M. Bleesing
Zutphenseweg 51
7418 AH DEVENTER

datum
5 juni 2018

zaaknummer
2016-014605

onderwerp
Melding wijziging saneringsplan

Gevalsnaam : Baron van Nagellstraat 172-174
Plaats : 3771 LL Barneveld
Gemeente : Barneveld
Nummer van verontreiniging : GE020300080

Beste meneer Bleesing,

Op 22 mei 2018 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 de locatie Baron van Nagellstraat 172-174 in Barneveld.

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

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
11 januari 2013	Vaststelling ernst en spoed	2012-019944
5 maart 2014	Instemming saneringsplan (fase 1)	2014-002185
4 september 2016	Instemming evaluatie (fase 1)	195215154
8 december 2016	Instemming saneringsplan (fase 2)	2016-014605
8 maart 2017	Instemming wijziging saneringsplan	2016-014605

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

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

Het besluit instemming saneringsplan fase 2 d.d. 8 december 2016 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

inlichtingen bij dhr. P. Linschooten
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 96 05

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 het volgende document:

- Aanvulling op saneringsplan (fase 2) OCB-verontreiniging Columbizpark te Barneveld; Wareco; 12 december 2017, kenmerk: AX22I, NOT20171127.

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- Tijdens de sanering (fase 2) zijn van februari tot en met mei 2017 de restverontreinigingen in de bovengrond (tot 1,0 m-mv.) en ter plaatse van het rioolcunet gesaneerd. De omvang van de twee restverontreinigingen in de ondergrond is middels aanvullend onderzoek verder afgebakend.
- De bodemverontreiniging is in de bovengrond ontgraven, waarna een signaleringsdoek en een aanvullaag van bodemkwaliteitsklasse industrie zijn aangebracht. De omvang van de twee restverontreinigingen in de ondergrond (> klasse industrie) is op basis van het aanvullend onderzoek ingeschat op maximaal 390 m³ (laagdikte circa 1 meter).
- In het saneringsplan (fase 2) is de saneringsdoelstelling opgesteld om een functiegerichte bodemsanering uit te voeren waarbij de bovenste meter voldoet aan klasse industrie en in de ondergrond sprake mag blijven van een restverontreiniging groter dan de interventiewaarden. Deze doelstelling is inmiddels behaald.
- Er is besloten om ook de restverontreiniging in de ondergrond te verwijderen zodat de ondergrond voldoet aan de bodemfunctieklassie industrie.
- In aanvulling op het saneringsplan zal door middel van controlemonsters van putbodems en putwanden en analyses op OCB worden nagegaan of wordt voldaan aan de aangescherpte saneringsdoelstelling (klasse industrie) voor de ondergrond.

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.

kopie:

- . info@barneveld.nl
- . postbus@odra.nl
- . info@oddevallei.nl