



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**EVALUATIERAPPORT GRONDSANERING
“HERINRICHTING OUDE VEST”
BRED A**

Opdrachtgever : Graaumans B.V.
Dorstseweg 8
4854 NB Bavel

Projectnummer : EVA-50170150
Kenmerk rapport: MS50170150.R001-1
Status rapport: Definitief
Datum: 16 januari 2018

UBI-code(s) locatie: 000000
Wbb-code locatie: KW2016/62

Projectleider	Ing. M.M.J. Rademakers	par: 
(Mede)auteur	Ing. M.M.J. Rademakers Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer KSC-K96808/01



SAMENVATTING

In opdracht van Graaumans B.V. zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de herinrichting van de Oude Vest te Breda milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatierapport opgesteld.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreinigingen met zware metalen en PAK dienen in het kader van de herinrichting van de locatie deels verwijderd te worden (daar waar noodzakelijk voor de herinrichting).

Het doel van de grondsanering is het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbaar gebied) door middel van het aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag en/of leeflaag.

Gezien de saneringswerkzaamheden zijn afgestemd op de noodzakelijke grondwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de locatie en de aanleg van een riolering ter plaatse, blijven na uitvoering van de sanering sterke verontreinigingen in de grond achter. Voor de grond wordt derhalve geen terugsaneerwaarde benoemd.

In de periode van 6 februari 2017 tot en met 24 mei 2017 zijn door Graaumans B.V. de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting ter plaatse uitgevoerd (inclusief aanleg riolering), het grondsaneringsdeel is uitgevoerd door Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. uit Helvoirt, welke in de periode van 23 februari tot en met 31 maart 2017 in totaal 385,16 ton twijfelgrond en 230,04 ton met zware metalen en PAK verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. te Helvoirt.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de herinrichting ter plaatse geen contactmogelijkheden met de achtergebleven verontreinigde grond meer aanwezig.

Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat, op het deel van de locatie waar niet kon worden ontgraven (door de aanwezigheid van te behouden bomen), geen verontreinigingen met zware metalen of PAK tot boven de interventiewaarde aanwezig zijn.

Het overig deel van de locatie is geheel voorzien van minimaal 0,5 meter schone grond (AW2000) of voorzien van een duurzaam aaneengesloten elementenverharding.

De groenvakken zijn voorzien van geotextiel en aangevuld met totaal 710,04 ton schone grond afkomstig van Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

Ter plaatse van het straatwerk en de riolering is de ontgraving aangevuld met een onbekende hoeveelheid (leverbonnen niet verkregen) industriezand en (gebroken) industrie grind afkomstig van Eensgezindheid B.V.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbaar gebied) door middel van het aanbrengen van een duurzame afdeklaag en/of leeflaag, geheel bereikt is.

De grondsanering kan als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatierapport enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein. Aangezien binnen de locatie nog sterk verontreinigde is achtergebleven/geïsoleerd is eventueel toekomstig grondverzet binnen de locatie niet zondermeer toegestaan zonder melding aan bevoegd gezag.

Dit evaluatierapport zal tevens worden verzonden aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant in het kader van aanvraag om beschikking op het evaluatierapport.



INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING	4
1.1. Aanleiding en doelstelling	4
1.2. Opbouw rapportage	4
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1. Locatiegegevens	5
2.2. Historie	5
2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie	5
2.4. Verontreinigingssituatie	5
2.5. Saneringsplan	5
2.6. Veiligheid	6
2.7. Organisatorische aspecten	6
3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING	7
3.1. Definitie van het saneringsgeval	7
3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten	7
3.3. Vergunningen en meldingen	7
3.4. Voorbereidende werkzaamheden	8
4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING	9
4.1. Grondsanering	9
4.2. Verificatie	11
4.3. Registratie gegevens afvoer grond	11
4.4. Registratie gegevens aanvoer zand	12
5. RESULTATEN SANERING	13
5.1. Toetsing Wet bodembescherming	13
5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit	13
5.3. Grond	15
6. CONCLUSIES EN ADVIES	17
7. GEBRUIKSBEPERKINGEN EN PASSIEVE NAZORG	18

BIJLAGEN:

- 1a. Regionale situatieschets
- 1b. Kadastrale gegevens
- 2. Situatieschets met ontgraven gebied en isolerende maatregelen
- 3. Analyseresultaten grond
- 4. Toetsingskader grond
- 5a. Weegoverzichten afgevoerde grond
- 5b. Leveringsoverzicht en kwaliteitsverklaringen aanvulgrond (levering Gubbels)
- 5c. Certificaat aanvulzand (levering Graaumans)
- 6. Foto's ontgraving en eindsituatie
- 7. Correspondentie bevoegd gezag



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Graaumans B.V. zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de herinrichting van de Oude Vest te Breda milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatierapport opgesteld.

In de regionale situatieschets van bijlage 1 is de ligging van de saneringslocatie aangegeven.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreinigingen met zware metalen en PAK dienen in het kader van de herinrichting van de locatie deels verwijderd te worden (daar waar noodzakelijk voor de herinrichting).

Het doel van de grondsanering is het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbaar gebied) door middel van het aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag en/of leeflaag.

Gezien de saneringswerkzaamheden zijn afgestemd op de noodzakelijke grondwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de locatie en de aanleg van een riolering ter plaatse, blijven na uitvoering van de sanering sterke verontreinigingen in de grond achter. Voor de grond wordt derhalve geen terugsaneerwaarde benoemd.

De analyseresultaten van de grond (daar waar van toepassing) worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (inclusief de wijzigingen) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg. De werkzaamheden voor onderhavig project worden volgens protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden" onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Dit rapport geeft een beschrijving van de verrichte werkzaamheden en het resultaat van de sanering. De saneringswerkzaamheden, zoals in dit rapport omschreven, beperken zich tot de bodemsanering ter plaatse van de herinrichting (vergroening) van de Oude Vest.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. De achtergrondinformatie is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de sanering weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de sanering weergegeven en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen.



2. ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1. Locatiegegevens

De saneringslocatie is gelegen aan de Oude Vest te Breda.

Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie B, nummers 8606, 8836 en 8837 (allen gedeeltelijk).

Het te ontwikkelen deel van het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.220 m², welke in de oude situatie in gebruik was als openbare parkeerplaats en openbaar gebied (trottoir). Een klein gedeelte van de locatie betreft openbare weg (aansluiting Molenstraat met de Oude Vest).

De saneringslocatie is gelegen ten noorden van de Oude Vest, welke gelegen is in het zuidoosten van het centrum van Breda.

2.2. Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de saneringslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. De locatie is gelegen in het historisch centrum van Breda, net binnen (of op de grens van) de historische vestingwerken.

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de saneringslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

2.3. Voorgaande onderzoeken op saneringslocatie

In september 2016 is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verhardings- en bodemonderzoek uitgevoerd op de saneringslocatie. Geconcludeerd werd dat de bodem ter plaatse van onderhavige saneringslocatie plaatselijk sterk verontreinigd is met lood en/of PAK. De verontreiniging met lood en/of PAK is heterogeen verdeeld en komt voor op een variërende diepte. Het grondwater was licht verontreinigd met molybdeen en/of tetrachlooretheen. Gezien het heterogeen karakter van de grondverontreinigingen is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging in de grond niet zinvol geacht. Voor een volledig overzicht van de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Lankelma Geotechniek Zuid B.V., projectnummer: 67835 d.d. 5 oktober 2016].

2.4. Verontreinigingssituatie

Gezien de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van het bodemonderzoek zoals vermeld in 2.3 is sprake van een verontreiniging met lood en/of PAK in de grond. Het grondwater was niet sterk verontreinigd met zware metalen of PAK. Het betreft een immobiele verontreiniging.

2.5. Saneringsplan

Ten behoeve van de voorgenomen saneringswerkzaamheden is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een saneringsplan opgesteld, welke naar Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is verzonden in het kader van aanvraag om beschikking. Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft op 2 december 2016 namens gemeente Breda beschikt op het saneringsplan (beschikking met kenmerk KW2016/62).



2.6. Veiligheid

Bij de uitvoering van de aangegeven civieltechnische werkzaamheden zal toezicht nodig zijn. In de R.A.W. standaard 2010 (CROW publicatie 132) en het Arbeids Inspectieblad 22 zijn voor uitvoering van de werkzaamheden van een bodemsanering een aantal veiligheidsklassen te onderscheiden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is, op basis van de aangetroffen verontreinigingen, het pakket 3T van toepassing. De specifieke veiligheidsvoorschriften voor dit werk zijn verwoord in het V&G plan van Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. met kenmerk 17202CR27012017 d.d. 30 januari 2017 waar korthedshalve naar wordt verwezen.

2.7. Organisatorische aspecten

In onderstaande tabel worden de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.1. Betrokken bedrijven en instanties

Bedrijf/organisatie	Contactpersoon	Rol
Graaumans B.V. Dorstseweg 8 4854 NB Bavel	De heer P. van Bragt	opdrachtgever
Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB TILBURG	De heer X. Jansen	bevoegd gezag (gemandateerd namens gemeente Breda)
Gemeente Breda Postbus 90156 4800 RH BREDA	De heer J. van Groesen	eigenaar perceel en directievoering
Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. Postbus 18 5268 ZG HELVOIRT	De heer C. Rebbens	BRL7001 gecertificeerde aannemer
Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. Postbus 18 5268 ZG HELVOIRT	-	acceptant verontreinigde grond
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Windmolen 23 4752 VM OUD GASTEL	De heer M. Rademakers	milieukundige processturing, verificatie conform BRL SIKB 6001 en eindevaluatie
Lloyds Register Quality Assurance Postbus 701 3000 AS ROTTERDAM	-	Certificerende Instelling van Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Alcontrol Laboratories Steenhouwerstraat 15 3194 AG ROTTERDAM	-	RvA geaccrediteerd laboratorium



3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING

3.1. Definitie van het saneringsgeval

Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' indien een bodemvolume > 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde of >100 m³ grondwater verontreinigd is boven de interventiewaarde.

Aangezien het volumecriterium voor grond wordt overschreden is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Het bevoegd gezag in deze is derhalve Omgevingsdienst Midden- en West Brabant.

3.2. Saneringsdoelstelling en uitgangspunten

Het doel van de grondsanering is het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbaar gebied) door middel van het aanbrengen van een duurzame afdichting en/of leeflaag.

Gezien de saneringswerkzaamheden zijn afgestemd op de noodzakelijke grondwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de locatie en de aanleg van een riolering ter plaatse, blijven na uitvoering van de sanering sterke verontreinigingen in de grond achter. Voor de grond wordt derhalve geen terugsaneerwaarde benoemd.

3.3. Vergunningen en meldingen

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en meldingen van de sanering.

Tabel 3.1. Overzicht vergunningen en meldingen

Vergunning / melding	Instantie	Datum	Kenmerk
Beschikking saneringsplan	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant	2 december 2016	KW2016/62
Acceptatieovereenkomst verontreinigde grond	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.	-	107262017083
Acceptatieovereenkomst 'twijfelgrond'	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.	-	107262017084
Start sanering	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	30 januari 2017	e-mail met meldingsformulier
Melding eerste wijziging	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	6 februari 2017	e-mail met meldingsformulier
Melding tweede wijziging	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	20 februari 2017	e-mail met meldingsformulier
Melding derde wijziging	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	6 maart 2017	e-mail met meldingsformulier
Melding einde sanering	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	30 mei 2017	e-mail met meldingsformulier

De start van de grondsanering is op 30 januari 2017 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. per e-mail gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant middels het meldingsformulier.

Door Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met PAK en zware metalen verontreinigde grond te kunnen afvoeren. Daarnaast is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de overtollige potentieel toepasbare grond (twijfelgrond) te kunnen afvoeren. De grond wordt afgevoerd naar Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland onder afvalstroomnummers 107262017083 (>interventiewaarde) en 107262017084 (potentieel toepasbaar).



Op 6 februari 2017 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de eerste wijziging op het saneringsplan gemeld. Deze wijziging omvat het terugplaatsen van uitgekomen grond bij het rooien/verwijderen van een oude riolering.

Op 20 februari 2017 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de tweede wijziging op het saneringsplan gemeld. Deze wijziging omvat het uitvoeren van grondverzet ten behoeve van de aanleg van een riolering buiten het saneringsplan (niet onder saneringscondities).

Op 6 maart 2017 is de derde wijziging op het saneringsplan gemeld. Deze wijziging betreft het niet (kunnen/mogen) ontgraven van de strook grond tussen de te behouden bomen.

De ingediende wijzigingen zijn verder omschreven in paragraaf 4.1 en zijn opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage.

De eerste, tweede en derde wijziging ten opzichte van het saneringsplan zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. op 6 februari, 20 februari en 6 maart 2017 gemeld door Wematech Bodem Adviseurs B.V., per e-mail gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, middels het meldingsformulier.

Het einde van de sanering is op 30 mei 2017 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het meldingsformulier.

3.4. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is het saneringsterrein ingericht, is het hekwerk geplaatst, zijn de keten (schaftkeet/sanitaire unit) geplaatst zijn de waarschuwborden opgehangen.

Op 6 februari 2017 is door de hoger veiligheidskundige met alle betrokken medewerkers een Kick-off veiligheidsoverleg gehouden waarbij alle veiligheidskundige aspecten van de bodemsanering zijn besproken zoals verwoord in het V&G plan van Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.

Voorafgaand aan de uitvoering is door Graaumans B.V. een KLIC melding verricht.



4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING

4.1. Grondsanering

In de periode van 6 februari 2017 tot en met 24 mei 2017 is door Graaumans B.V. de herinrichting ter plaatse uitgevoerd (inclusief aanleg riolering), het grondsaneringsdeel is uitgevoerd door Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. uit Helvoirt (erkend voor protocol 7001), in de periode van 23 februari tot en met 31 maart 2017. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van de heer M.M.J. Rademakers (erkend voor protocol 6001) van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

6 t/m 10 februari 2017

- inrichten eerste (noordoostelijk) deel saneringslocatie;
- vrijgraven en verwijderen vervallen riolering;
- terugplaatsen (verontreinigde) grond;
- plaatsen proefboringen toekomstige riolering zuidwestelijk deel saneringslocatie.

In de periode van 6 tot en met 10 februari 2017 is de (vervallen) riolering op het noordoostelijk deel van de locatie verwijderd. De uitkomende grond is, na het verwijderen van het riool, teruggeplaatst. Aangezien in het saneringsplan is opgenomen dat alle vrijkomende grond zal worden afgevoerd is voor het terugplaatsen van deze grond op 6 februari 2017, na telefonisch overleg en akkoord van de toezichthouder van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, een wijzigingsformulier ingediend (opgenomen in bijlage 7 van onderhavig rapport). Het uitnemen en terugplaatsen van deze grond is milieukundig begeleid, waarbij erop is toegezien dat de uitkomende grond in dezelfde bodemlagen is teruggebracht.

Gedurende deze werkzaamheden zijn een drietal boringen geplaatst in de strook waar de nieuwe riolering is voorzien, op het zuidwestelijk deel binnen de saneringslocatie. Uit dit onderzoek is gebleken dat op dit deel van de locatie geen sterk verontreinigde grond aanwezig is. Gesteld is dat de aanleg van het riool derhalve niet onder saneringscondities en/of milieukundige begeleiding uitgevoerd behoeft te worden. Dit is, na overleg met Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, middels een wijzigingsformulier ingediend. De correspondentie met Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is opgenomen in bijlage 7.

13 t/m 22 februari 2017

- aanbrengen zand ten behoeve van toekomstig trottoir;
- aanbrengen straatwerk toekomstig trottoir.

In de periode van 13 tot en met 22 februari 2017 is het toekomstige trottoir gerealiseerd op het noordoostelijk deel van de saneringslocatie. Ten behoeve van deze werkzaamheden was geen grondverzet benodigd (enkel het aanbrengen van straat-/ophoogzand). Deze werkzaamheden zijn derhalve niet milieukundig begeleid.

23 februari 2017

- gescheiden ontgraven en afvoeren grond uit toekomstige groenvakken noordoostelijk deel;
- bepalen maximale ontgravingsgrens t.p.v. te behouden bomen door boomexperts gemeente Breda;
- beoordelen en bemonsteren grond tussen te behouden bomen (waar ontgraving niet is toegestaan).

Op 23 februari is de grond ontgraven en afgevoerd uit de groenvakken ter plaatse van het noordoostelijk deel van de saneringslocatie. Hierbij is, onder milieukundige begeleiding en aan de hand van voorgaand bodemonderzoek, selectief en gescheiden ontgraven en afgevoerd in twee stromen (sterk verontreinigd en twijfelgrond). Door de boomexperts van gemeente Breda is beoordeeld en aangegeven wat de maximale ontgravingsgrens is ter plaatse van de te behouden bomen om wortelschade te voorkomen. De strook tussen de behouden bomen is beoordeeld en in drie vakken bemonsterd om hier de kwaliteit van de achterblijvende grond te bepalen. Uit de analyseresultaten van deze controlemonsters is gebleken dat geen overschrijdingen van de interventiewaarde aanwezig zijn aan de oppervlakte in de strook met te behouden bomen. De resultaten van deze analyses zijn verwoord in een wijzigingsformulier welke is ingediend bij Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (opgenomen in bijlage 7).



24 februari t/m 21 maart 2017

- aanbrengen grond in noordoostelijk groenvak;
- afronden straatwerk noordoostelijk deel;
- aanbrengen zand en straatwerk t.h.v. aansluiting Molenstraat met Oude Vest.

In de periode van 24 februari t/m 21 maart 2017 is het eerste groenvak aangevuld met schone grond (op een signaleringsdoek). Het straatwerk binnen dit deel van de locatie is afgerond (o.a. looppad door het groenvak). Vervolgens is de aansluiting van de Molenstraat met de Oude Vest opgebroken, aangevuld met ophoogzand en opnieuw bestraat.

22 maart 2017

- gescheiden ontgraven en afvoeren grond uit de toekomstige centrale groenvakken.

Op 22 maart 2017 is de grond ontgraven en afgevoerd uit de groenvakken ter plaatse van het centrale deel van de saneringslocatie. Hierbij is, onder milieukundige begeleiding en aan de hand van voorgaand bodemonderzoek, selectief en gescheiden ontgraven en afgevoerd in twee stromen (sterk verontreinigd en twijfelgrond).

23 maart t/m 27 maart 2017

- verwerken grond in centraal groenvak.

In de periode van 23 t/m 27 maart 2017 is de schone aanvul grond in het centrale groenvak verwerkt (op signaleringsdoek).

28 en 31 maart 2017

- gescheiden ontgraven en afvoeren grond uit de zuidwestelijke groenvakken;
- voorgraven toekomstige boomvakken centrale en zuidwestelijke groenvakken.

Op 28 en 29 maart 2017 is de grond ontgraven en afgevoerd uit de groenvakken ter plaatse van het zuidwestelijk deel van de saneringslocatie. grond ontgraven en afgevoerd uit de groenvakken ter plaatse van het centrale deel van de saneringslocatie. Hierbij is, onder milieukundige begeleiding en aan de hand van voorgaand bodemonderzoek, selectief en gescheiden ontgraven en afgevoerd in twee stromen (sterk verontreinigd en twijfelgrond). Daarnaast zijn in de centrale en de zuidwestelijke groenvakken de toekomstige boomvakken voor gegraven (grond afgevoerd) en voorzien van schone grond en signaleringsdoek ter plaatse van de wanden van de boomvakken.

3 april t/m 24 mei 2017

- aanleg riolering;
- uitvoeren herinrichtingswerkzaamheden.

In de periode van 29 maart tot en met 24 mei 2017 is de nieuwe riolering aangebracht (in schone grond volgens de tweede ingediende wijziging). Vervolgens is het toekomstig trottoir voorzien van ophoogzand, is het nieuwe straatwerk gerealiseerd, zijn de looppaden in de groenvakken aangebracht en zijn de overige beplantings- en inrichtingswerkzaamheden uitgevoerd. Hierbij zijn geen grondwerkzaamheden in verontreinigde grond uitgevoerd en zijn deze werkzaamheden derhalve niet milieukundig begeleid.



1 juni 2017

- verificatie aangebrachte isolerende maatregelen.

Op 1 juni 2017 zijn door de milieukundig begeleider de isolerende maatregelen geverifieerd. Hierbij is geconstateerd dat de groenvakken allen zijn afgewerkt tot op de juiste hoogte, waardoor kan worden gesteld dat de onverharde terreindelen tenminste zijn voorzien van 0,5 meter schone grond. Daar waar de locatie is voorzien van straatwerk is dit geheel sluitend aangebracht waardoor geen contactmogelijkheden met verontreinigde grond binnen de saneringslocatie zijn achtergebleven.

Van de saneringswerkzaamheden en de eindsituatie na herinrichting zijn diverse foto's gemaakt waarvan een selectie is opgenomen in bijlage 6.

4.2. Verificatie

Gedurende de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zijn onderstaande controlemonsters genomen. De monsters zijn door het laboratorium met RvA Accreditatie Alcontrol Laboratories te Rotterdam geanalyseerd zoals weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1. Overzicht controlemonsters grond

Monstercode	Datum	monstertraject [cm-mv]	Motivatie	Analysepakket
MM1	8-2-2017	Boringen 01 (10-60) + 02 (20-70) + 03 (10-60)	Kwaliteit puinhoudende bovengrond riooltracé	Standaardpakket
MM2	8-2-2017	Boringen 01 (100-150) + 02 (120-150)	Middeldiep humusarm zand riooltracé	Standaardpakket
MM3	8-2-2017	Boringen 01 (150-250) + 02 (150-200) + 03 (200-250)	Humeuse ondergrond riooltracé	Standaardpakket
MM4	8-2-2017	Boringen 02 (200-250) + 03 (110-200)	Humusarme ondergrond riooltracé	Standaardpakket
MM vak A	23-2-2017	0-40	Kwaliteit vak A	Standaardpakket
MM vak B	23-2-2017	0-40	Kwaliteit vak B	Standaardpakket
MM vak C	23-2-2017	0-40	Kwaliteit vak C	Standaardpakket

4.3. Registratie gegevens afvoer grond

In onderstaande tabel zijn de ontgraven/afgevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 4.2. Overzicht afgevoerde grond

Ontgraven / afgevoerd	Datum	Hoeveelheid	Innemer	Afvalstroomnr.
grond verontreinigd met zware metalen en PAK	23 febr. t/m 31 mrt. 2017	230,04 ton	Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland	107262017083
grond potentieel toepasbaar	23 febr. t/m 29 mrt. 2017	385,16 ton	Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland	107262017084

De weegoverzichten van de afgevoerde grond zijn opgenomen in bijlage 5a.



4.4. Registratie gegevens aanvoer zand

In onderstaande tabel zijn de aangevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel 4.3. Overzicht aangevoerd zand

Herkomst Leverancier	Datum / periode	Hoeveelheid	Toegepast	Certificaatnr.
Eensgezindheid B.V.	6 febr. t/m 24 mei 2017	onbekend/niet verkregen	ophoogzand straatwerk	IKB2938/16
Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland	24 febr. 2017	182,18 ton	grond in groenvakken	Partijkeuring partij veen Van Ginnekenweg 12 Ulvenhout
Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland	28 mrt. t/m 31 mrt. 2017	527,86 ton	grond in groenvakken	Partijkeuring partij 3 Eftelingsestraat Kaatsheuvel

De weegoverzichten van de aangevoerde grond en de kwaliteitsverklaringen (partijkeuringen) zijn opgenomen in bijlage 5b.

Het certificaat van het aangevoerd zand is opgenomen in bijlage 5c.



5. RESULTATEN SANERING

5.1. Toetsing Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{\text{GW} - \text{AW}}{\text{I} - \text{AW}}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 4.

5.2. Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.



Tabel 5.1. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.



5.3. Grond

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de controlemonsters van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 5.2. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond toekomstig riooltracé (mg/kg d.s.)

Parameters	MM1 01 (10-60) + 02 (20-70) + 03 (10-60)		MM2 01 (100-150) + 02 (120-150)		MM3 01 (150-250) + 02 (150-200) + 03 (200-250)		MM4 02 (200-250) + 03 (110-200)	
	L: 5,2 (%) en H: 0,4 (%)		L: 2 (%) en H: 1 (%)		L: 3,2 (%) en H: 0,5 (%)		L: 1,3 (%) en H: 0,9 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen								
barium		-		-		-		-
cadmium		-		-		-		-
kobalt		-		-		-		-
koper		-		-		-		-
kwik	0,2	+		-		-		-
lood	80	+		-		-		-
molybdeen		-		-		-		-
nikkel		-		-		-		-
zink		-		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-		-
PCB (7)		-		-		-		-
Minerale olie		-		-		-		-

Toelichting op de tabellen:

- o geen achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan index 0,5
- ++ groter dan of gelijk aan index 0,5 en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd
- * getoetst aan de minimale waarde van 2%



Tabel 5.3. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond strook met te behouden bomen (mg/kg d.s.)

Parameters	MM vak A (0-40)		MM vak B (0-40)		MM vak C (0-40)	
	L: 1 (%) en H: 2,5 (%)		L: 2,5 (%) en H: 1,1 (%)		L: 1 (%) en H: 1,3 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
kobalt		-		-		-
koper		-		-	77	In
kwik	0,27	W	0,35	W	0,16	W
lood	75	W	51	W	43	W
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)		-		-		-
Minerale olie		-		-		-
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse industrie	

Toelichting op de tabel:

- o geen achtergrondwaarde (AW) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- W groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse wonen (W)
- In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse wonen (W) en kleiner dan de max. waarde klasse industrie (In)
- > In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse industrie (In) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- >I groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



6. CONCLUSIES EN ADVIES

In de periode van 6 februari 2017 tot en met 24 mei 2017 zijn door Graaumans B.V. de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting ter plaatse uitgevoerd (inclusief aanleg riolering), het grondsaneringsdeel is uitgevoerd door Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V. uit Helvoirt, welke in de periode van 23 februari tot en met 31 maart 2017 in totaal 385,16 ton twijfelgrond en 230,04 ton met zware metalen en PAK verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. te Helvoirt.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de herinrichting ter plaatse geen contactmogelijkheden met de achtergebleven verontreinigde grond meer aanwezig.

Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat, op het deel van de locatie waar niet kon worden ontgraven (door de aanwezigheid van te behouden bomen), geen verontreinigingen met zware metalen of PAK tot boven de interventiewaarde aanwezig zijn.

Het overig deel van de locatie is geheel voorzien van minimaal 0,5 meter schone grond (AW2000) of voorzien van een duurzaam aaneengesloten elementenverharding.

De groenvakken zijn voorzien van geotextiel en aangevuld met totaal 710,04 ton schone grond afkomstig van Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

Ter plaatse van het straatwerk en de riolering is de ontgraving aangevuld met een onbekende hoeveelheid (leverbonnen niet verkregen) industriezand en (gebroken) industriegrind afkomstig van Eensgezindheid B.V.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbaar gebied) door middel van het aanbrengen van een duurzame afdichting en/of leeflaag, geheel bereikt is.

De grondsanering kan als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatierapport enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein. Aangezien binnen de locatie nog sterk verontreinigde is achtergebleven/geïsoleerd is eventueel toekomstig grondverzet binnen de locatie niet zondermeer toegestaan zonder melding aan bevoegd gezag.

Dit evaluatierapport zal tevens worden verzonden aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant in het kader van aanvraag om beschikking op het evaluatierapport.



7. GEBRUIKSBEPERKINGEN EN PASSIEVE NAZORG

Ter plaatse van de gehele saneringslocatie gelden gebruiksbeperkingen.

Grondverzet dieper dan 0,5 m - maaiveld ter plaatse van de groenvakken is niet zondermeer toegestaan zonder melding aan, vooroverleg met en instemming van het bevoegd gezag Wbb.

Het (ver)planten of verwijderen van diep wortelende struiken en/of bomen (dieper dan 50 cm-mv) is niet zondermeer toegestaan zonder vooroverleg en instemming van het bevoegd gezag Wbb.

De duurzaam aaneengesloten verhardingslagen ter plaatse van de trottoirs en de aansluiting van de Molenstraat met de Oude Vest dient intact te blijven.

Passieve nazorg bestaat uit instandhouding van de isolerende voorzieningen binnen de locatie.

Middels de uitgevoerde aanvullende onderzoeken gedurende de uitvoering van onderhavige sanering kan worden gesteld dat nazorg ter plaatse van de nieuwe rioolsleuf langs de gevellijn vanaf Oude Vest 7 tot en met de zijgevel van Molenstraat 6, en tussen de (oudere) bomen ter plaatste van het noordoostelijk deel van de locatie, geen nazorg van toepassing is.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1a

Regionale situatieschets

(aantal pagina's : 1)



Schaal 1: 12500



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepominstallatie
b seinmast
c zendmast

a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

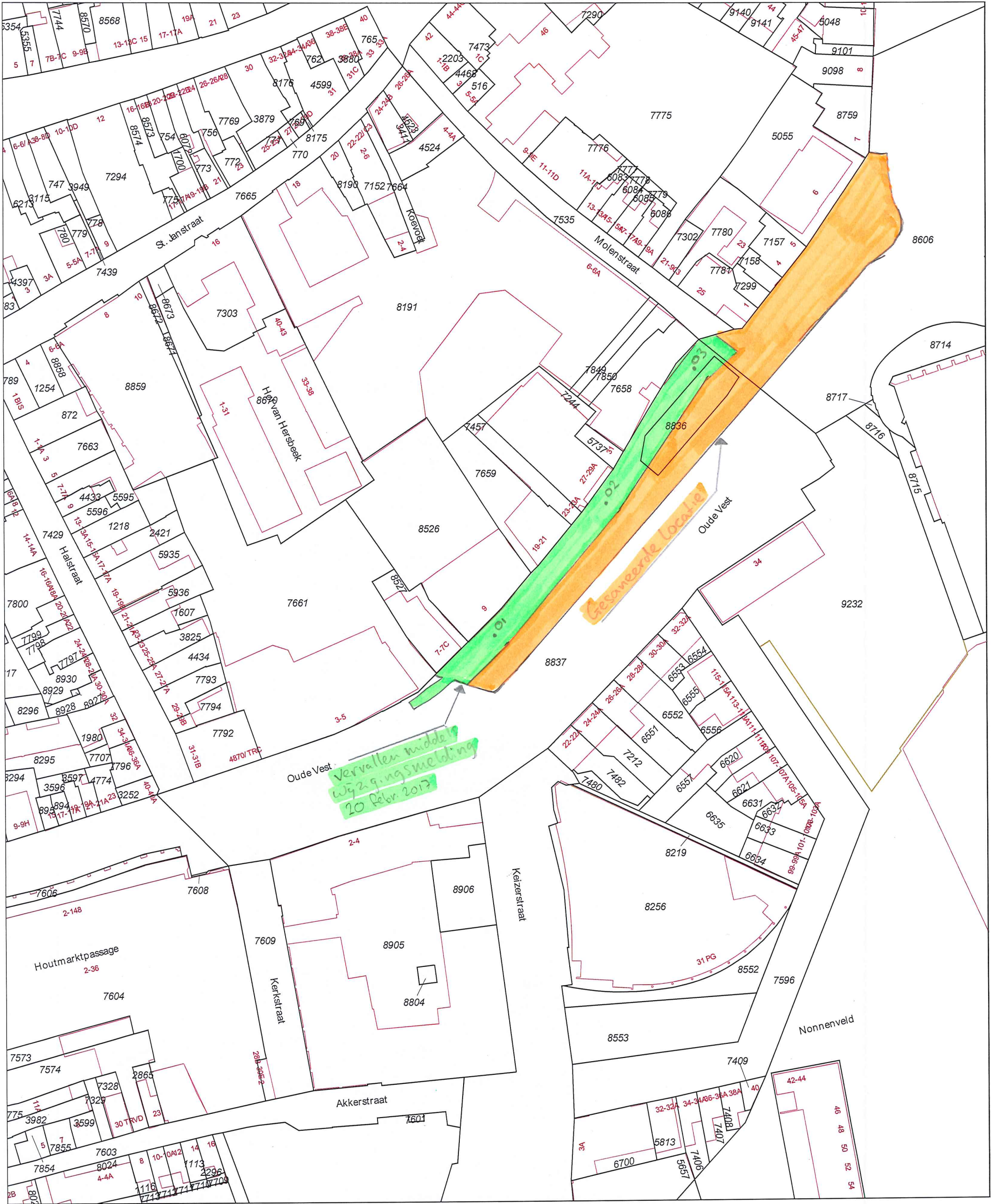
schietbaan
afastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1b

Kadastrale gegevens
(aantal pagina's : 6)



0m 10m 50m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 november 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000
Kadastrale gemeente BRED A
Sectie B
Perceel 8837

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.



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: BREDA B 8837
Oude Vest BREDA
Uw referentie: ms50170150
Toestandsdatum: 1-11-2017

2-11-
2017
16:48:36

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BREDA B 8837**
Grootte: 73 a 96 ca
Coördinaten: 112860-399938
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Oude Vest
BREDA
Ontstaan op: 10-3-2010
Ontstaan uit: **BREDA B 8258 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: KW20161202.0652 datum in werking 2-12-2016
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Breda

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Breda

Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ BREDA

Postadres: Postbus: 90156
4800 RH BREDA

Zetel: BREDA

KvK-nummer: **20169706** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: 84 BDA00/37014 d.d. 5-9-1986

Eerst genoemde object in
brondocument: BREDA B 7807

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 71826/69 d.d. 1-11-2017
2BI 70089 d.d. 20-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
2BI 80030 d.d. 21-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 54954/189 d.d. 1-7-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
2BI 70111 d.d. 21-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: BREDA B 8836
Molenstraat BREDA
Uw referentie: ms50170150
Toestandsdatum: 1-11-2017

2-11-
2017
16:48:04

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BREDA B 8836**
Grootte: 3 a 49 ca
Coördinaten: 112894-400004
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)
Locatie: Molenstraat
BREDA
Oude Vest
BREDA
Koopsom: € 325.000 Jaar: 2017
Ontstaan op: 10-3-2010
Ontstaan uit: **BREDA B 8258 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: KW20161202.0652 datum in werking 2-12-2016
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Breda

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Breda

Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ BREDA

Postadres: Postbus: 90156
4800 RH BREDA

Zetel: BREDA

KvK-nummer: **20169706** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 70752/57** d.d. 26-5-2017
Eerst genoemde object in
brondocument: BREDA B 8836

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 71826/69 d.d. 1-11-2017
2BI 70089 d.d. 20-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
2BI 80030 d.d. 21-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 54954/189 d.d. 1-7-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
2BI 70111 d.d. 21-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: BREDA B 8606
Kloosterplein BREDA
Uw referentie: ms50170150
Toestandsdatum: 1-11-2017

2-11-
2017
16:47:12

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BREDA B 8606**
Grootte: 71 a 59 ca
Coördinaten: 112964-400057
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Kloosterplein
BREDA
Ontstaan op: 28-10-2004
Ontstaan uit: **BREDA B 8073 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: KW20161202.0652 datum in werking 2-12-2016
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Breda

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Breda

Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ BREDA

Postadres: Postbus: 90156
4800 RH BREDA

Zetel: BREDA

KvK-nummer: **20169706** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 50119/128** d.d. 30-6-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: BREDA B 8606 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: 84 BDA00/37352 d.d. 24-10-1986

Eerst genoemde object in
brondocument: BREDA B 7788

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 71826/69 d.d. 1-11-2017

2BI 70089 d.d. 20-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

2BI 80030 d.d. 21-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

HYP4 54954/189 d.d. 1-7-2008

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

2BI 70111 d.d. 21-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Einde overzicht

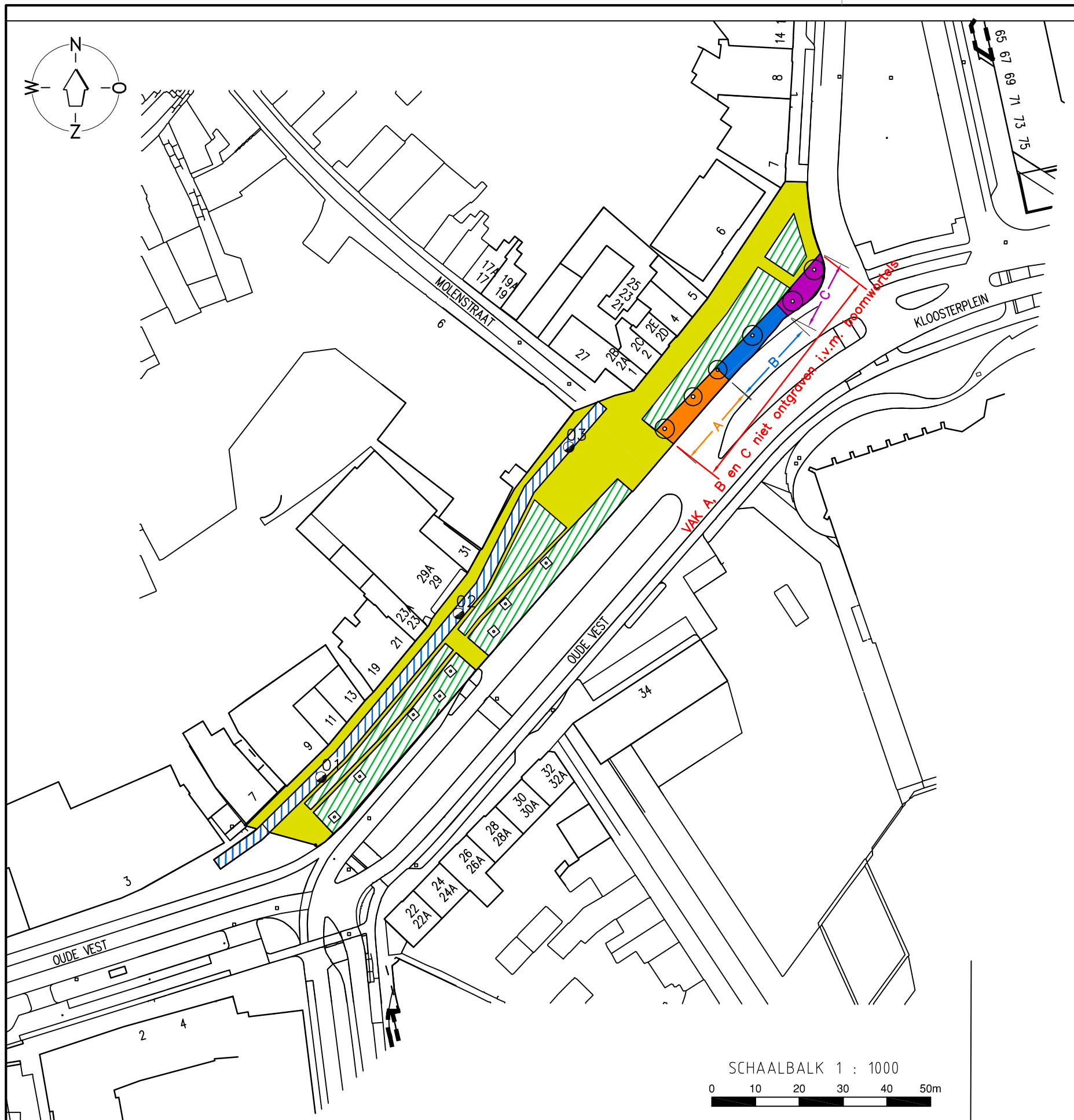
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met ontgraven gebied en isolerende maatregelen
(aantal pagina's: 1)



SITUATIE : GEMEENTE BREDA
SCHAAL : 1 : 2500
SECTIE : B
NUMMER : 8606, 8836, 8837 (ged.)

SANERINGSLOCATIE

— SITUATIESCHETS —

LEGENDA:

- 01 = BORING MET NR.
- = STRAATWERK VERVANGEN
- ▨ = GROENVAKKEN, ONTGRAVEN TOT 0,5 M-MV EN AANGEVULD MET SCHONE GROND
- ▨ = RIOOL AANGELEGD EN VOORZIEN VAN STRAATWERK
- ◇ = BOOMVAK ONTGRAVEN TOT 1 M-MV
- = BESTAANDE BOOM

Project:
"OUDE VEST"
BRED

Bijlage

2

Omschrijving:
EVALUATIERAPPORT
Situering ontgraven gebien en isolerende maatregelen

Get.:
M.S.

Datum:

Gezien:

Datum:

Opmerkingen:
maten in meters



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal
Tel. +31(0)165 56 5910
www.wematech.nl bodemadviseurs@wematech.nl

Projectnummer:

Tekeningnummer:
5017015010.DWG

Form.
A3

Schaal:
1: 1000

Wijzigingen:

A:

B:

C:



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 13)



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : EVA-170150
ALcontrol rapportnummer : 12471078, versienummer: 1

Rotterdam, 15-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-170150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

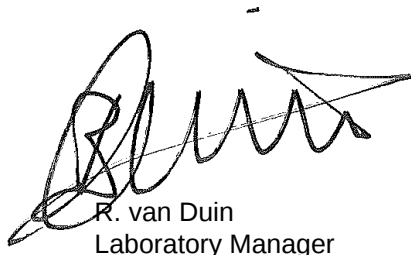
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
 Startdatum 08-02-2017
 Rapportagedatum 15-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.2	89.9	88.0	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	2.0	3.2	1.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.20	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	80	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	6.8	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	58	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.047 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
 Startdatum 08-02-2017
 Rapportagedatum 15-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9597853	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
001	X1021178	08-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1021183	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
002	A9597874	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
002	X1021194	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021176	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021180	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021190	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021197	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021189	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021196	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021181	08-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

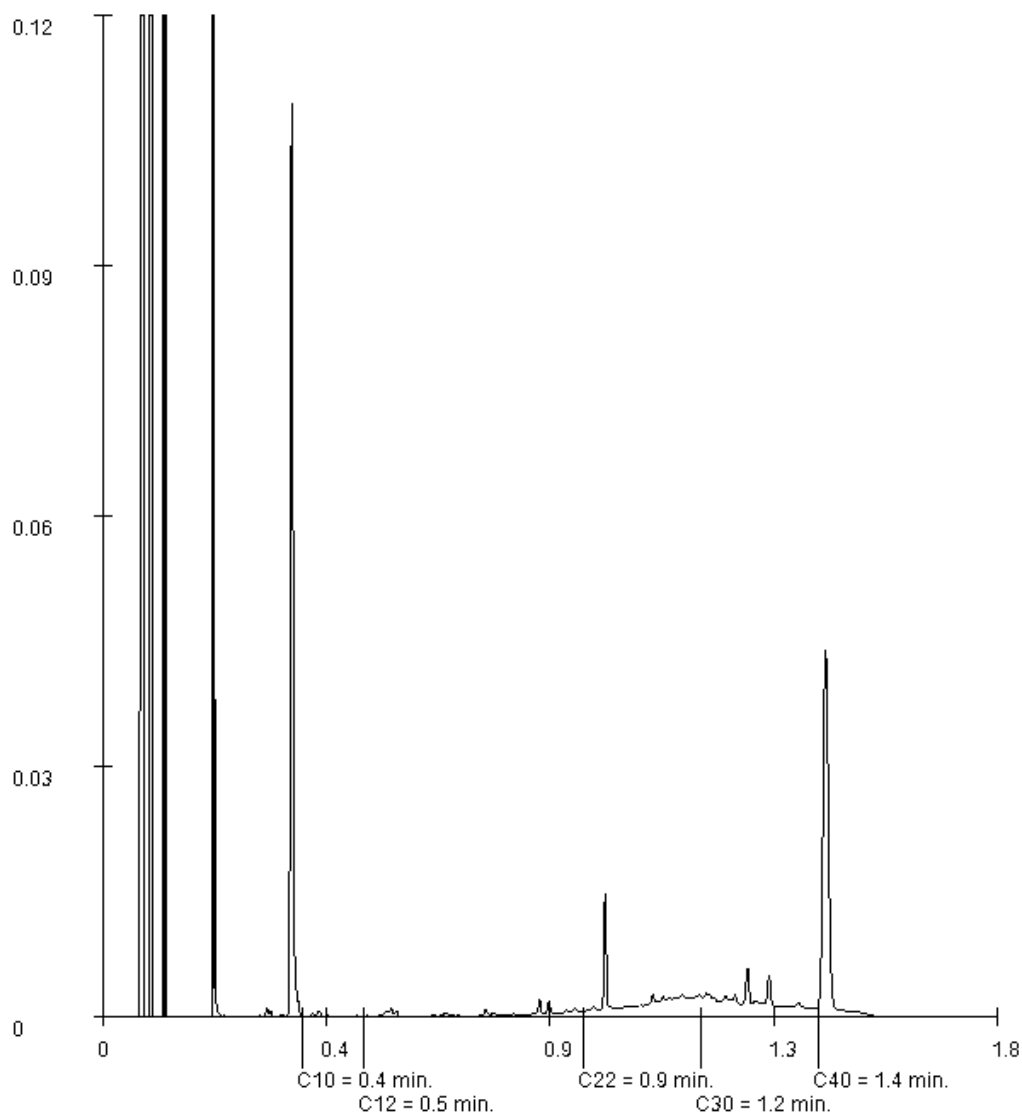
Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : EVA-170150
ALcontrol rapportnummer : 12481501, versienummer: 1

Rotterdam, 28-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-170150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

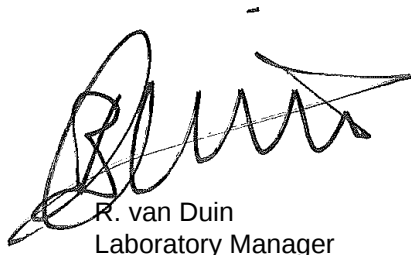
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
 Startdatum 23-02-2017
 Rapportagedatum 28-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)				
002	Grond (AS3000)	MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)				
003	Grond (AS3000)	MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	86.8	86.3	86.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.1	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.5	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.6	1.8	
koper	mg/kgds	S	17	9.2	77	
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.35	0.16	
lood	mg/kgds	S	75	51	43	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.0	3.7	3.8	
zink	mg/kgds	S	37	23	26	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.16	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.09	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.17	0.12	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.09	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.454 ¹⁾	0.987 ¹⁾	0.657 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
 Startdatum 23-02-2017
 Rapportagedatum 28-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1021195	23-02-2017	23-02-2017	ALC201
002	X1021159	23-02-2017	23-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	X1021173	23-02-2017	23-02-2017	ALC201

Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Toetsingskader grond
(aantal pagina's: 11)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:11)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.2	90.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS5.2		5.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	22	60.9	60.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.7	4.43	4.43		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	26.1	26.1		<=AW-0.09	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.20	0.273	0.273		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	80	119	119		* WO	0.14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	11.3	11.3		<=AW-0.36	35	68	100	4	
zink	mg/kg	58	118	118		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.047	1.05	1.05		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12471078-001
Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:11)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.0		2.0		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	31.5	31.5		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.8	19.8	19.8		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12471078-002
Monsteromschrijving MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:11)

Projectcode EVA-170150
 Projectnaam Breda
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.0	88		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS3.2		3.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	47.2	47.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.95	6.95			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0493	0.0493			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.7	9.81	9.81			<=AW-0.39	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.3	31.3			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 12471078-003
 Monsteromschrijving MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:11)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12471078-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:13)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM VAK A-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.8	86.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.236		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		--		<=AW-0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	17	34.6	34.6		--		<=AW-0.04	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0.27	0.386	0.386		--	* WO	0.01	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	75	117	117		--	* WO	0.14	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	11.7		--		<=AW-0.36	35	68	100 4
zink	mg/kg	37	86.7	86.7		--		<=AW-0.09	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.45	4.0	4.54		--		<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		--		<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		--		<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 12481501-001
Monsteromschrijving MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:13)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM VAK B-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.3	86.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5			--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.239		--		<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	1.6	5.33	5.33		--		<=AW-0.06	15	102	190 3
koper	mg/kg	9.2	18.7	18.7		--		<=AW-0.14	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0.35	0.499	0.499		--	* WO	0.01	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	51	79.5	79.5		--	* WO	0.06	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--		<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	3.7	10.4	10.4		--		<=AW-0.38	35	68	100 4
zink	mg/kg	23	53.2	53.2		--		<=AW-0.15	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.987	0.987	0.987		--		<=AW-0.01	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--		<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--		<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode 12481501-002
Monsteromschrijving MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:13)

Projectcode EVA-170150
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM VAK C-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.6	86.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	10.24		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	77	159	159	**	IN	0.80	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.16	0.23	0.23	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	67.7	67.7	*	WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.8	11.1	11.1		<=AW-0.37	35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	61.7	61.7		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	0.657		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12481501-003
Monsteromschrijving MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaas woen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaas A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaas B
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5a

Weegoverzichten afgevoerde grond
(aantal pagina's: 2)

Vrachten per project

1-11-2016 - 19-7-2017

Project 170115HID: 17202CR - GROND TWIJFEL - BREDA GUB WS
Afvalstroom 107262017084 **Product** IGRD04

Datum	Weegbon	Beg. brief	Kenteken	Transporteur	Losvak	Gewicht (kg)
23 februari 2017						
23-02-2017 11:20	1710002617	170115HID-002	BXGT69	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	36.460 REC
23-02-2017 11:46	1710002621	170115HID-001	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	MT-01	35.260 REC
23-02-2017 14:09	1710002649	170115HID-004	BXGT69	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	31.920 REC
Subtotaal 23 februari 2017						103.640
22 maart 2017						
22-03-2017 12:32	1710004292	170115HID-009	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	33.080 REC
22-03-2017 15:25	1710004305	170115HID-010	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	3.380 REC
Subtotaal 22 maart 2017						36.460
28 maart 2017						
28-03-2017 10:06	1710004497	170115HID-003	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	33.460 REC
28-03-2017 12:26	1710004513	170115HID-012	BTBR43	Gubbels Recycling & Transport B.V.	MT-01	27.580 REC
28-03-2017 13:28	1710004518	170115HID-011	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	31.980 REC
28-03-2017 14:40	1720004608	170115HID-015	BTBR43C55	Gubbels Recycling & Transport B.V.	MT-01	27.220 ES
28-03-2017 15:57	1710004535	170115HID-016	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	32.440 REC
28-03-2017 16:31	1710004540	170115HID-017	BTBR43	Gubbels Recycling & Transport B.V.	MT-01	28.400 REC
Subtotaal 28 maart 2017						181.080
29 maart 2017						
29-03-2017 11:28	1710004577	170115HID-022	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	MT-01	31.500 REC
29-03-2017 12:10	1710004584	170115HID-024	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	MT-01	32.480 REC
Subtotaal 29 maart 2017						63.980
Totaal 170115HID						385.160

Vrachten per project

1-11-2016 - 19-7-2017

Project 170114HID: 17202CR - GROND STERK VERONTREINIGD - BREDA GUB
Afvalstroom 107262017083 **Product** IGRD33

Datum	Weegbon	Beg. brief	Kenteken	Transporteur	Losvak	Gewicht (kg)
23 februari 2017						
23-02-2017 14:25	1710002653	170114HID-002	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	Acceptatie	29.080 REC
23-02-2017 16:04	1710002671	170114HID-004	BXGT69	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	31.900 REC
Subtotaal 23 februari 2017						60.980
24 februari 2017						
24-02-2017 14:34	1710002740	170114HID-005	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	H09	19.040 REC
Subtotaal 24 februari 2017						19.040
22 maart 2017						
22-03-2017 11:37	1710004288	170114HID-003	BXGT69	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	34.160 REC
22-03-2017 14:43	1720004300	HJ00011420	BXGT69	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	33.020 REC
Subtotaal 22 maart 2017						67.180
29 maart 2017						
29-03-2017 09:52	1710004564	170114HID-029	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	30.620 REC
29-03-2017 14:49	1710004600	170114HID-032	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	H09	28.560 REC
29-03-2017 16:05	1710004607	170114HID-031	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	18.620 REC
Subtotaal 29 maart 2017						77.800
31 maart 2017						
31-03-2017 12:23	1710004747	170114HID-030	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	H09	5.040 REC
Subtotaal 31 maart 2017						5.040
Totaal 170114HID						230.040



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5b

Leveroverzicht en kwaliteitsverklaringen aanvulgrond
(aantal pagina's: 84)

Vrachten per project

1-11-2016 - 19-7-2017

Project 170283HUD: BREDA - GROND AW2000 - GUB WS
Afvalstroom 170283HUD Product UGRD01

Datum	Weegbon	Beg. brief	Kenteken	Transporteur	Losvak	Gewicht (kg)
28 maart 2017						
28-03-2017 06:57	1710004475	170283HUD-001	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	32.700	REC
28-03-2017 10:10	1710004498	170283HUD-002	BTBR43	Gubbels Recycling & Transport B.V.	29.620	REC
28-03-2017 10:31	1710004502	170283HUD-001	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	33.680	REC
28-03-2017 12:33	1710004514	170283HUD-002	BTBR43	Gubbels Recycling & Transport B.V.	28.240	REC
28-03-2017 13:39	1710004520	170283HUD-001	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	31.000	REC
28-03-2017 14:41	1710004527	170283HUD-002	BTBR43	Gubbels Recycling & Transport B.V.	26.540	REC
28-03-2017 16:18	1720004538	HJ00012418VL	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	29.480	REC
Subtotaal 28 maart 2017					211.260	
29 maart 2017						
29-03-2017 09:25	1710004563	170283HUD-003	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.	29.820	REC
29-03-2017 10:02	1710004566	170283HUD-004	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	31.600	REC
29-03-2017 11:54	1710004581	170283HUD-003	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.	29.800	REC
29-03-2017 12:19	1710004586	170283HUD-004	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	33.680	REC
29-03-2017 14:55	1710004601	170283HUD-003	25BDX7	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V.	30.800	REC
Subtotaal 29 maart 2017					155.700	
31 maart 2017						
31-03-2017 06:48	1720004717	HJ00012276	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	31.460	REC
31-03-2017 08:46	1710004727	170283HUD-006	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	32.620	REC
31-03-2017 10:47	1710004735	170283HUD-006	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	31.640	REC
31-03-2017 12:31	1710004749	170283HUD-006	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	32.600	REC
31-03-2017 14:38	1710004754	170283HUD-006	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	32.580	REC
Subtotaal 31 maart 2017					160.900	
Totaal 170283HUD					527.860	

Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit

Eftelingsestraat te Kaatsheuvel

Partij 3 (31-05-2016)



Opdrachtgever: Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.
de heer M.C. van der Borst
Nieuwkuikseweg 2
5268 LE Helvoirt

Projectnummer: 155007

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 10 juni 2016

Auteur: W.S. de Ridder

Paraaf:

Controle: S.J. Bosch

Paraaf:

Inhoudsopgave

1	Inleiding en doelstelling	3
2	Uitgangspunten	3
3	Vooronderzoek.....	3
4	Uitgevoerd onderzoek.....	4
5	Toetsingskader	4
5.1	Toelichting op toetsing.....	4
6	Resultaten.....	5
6.1	Besluit bodemkwaliteit - generiek kader	5
6.2	Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing	5
6.3	Melden	5
7	Conclusie.....	5

Bijlagen

1	Partijaanduiding
1.1	Topografische ligging
1.2	Foto's onderzoekslocatie
2	Analysecertifica(a)t(en)
3	Toetsingen
3.1	Toepassing op of in de bodem
3.2	Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater
3.3	Toepassing in een grootschalige toepassing - landbodem
3.4	Toepassing in een grootschalige toepassing - oppervlaktewaterlichaam
4	Monsternemingsplan-, registratie- en controleformulier (PRC)

1 Inleiding en doelstelling

In opdracht van de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) drie partijkeuringen voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op het terrein van de Efteling aan de Eftelingsestraat te Kaatsheuvel. Onderhavige rapportage heeft betrekking op 'Partij 3 (31-05-2016)'. Het betreft een niet-samengestelde, droge, statische partij grond in depot. De topografische ligging en een fotoreportage van de partij zijn opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding van de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de partij van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. De onderzoeksstrategie is afgestemd op de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In deze context verklaart BK dat BK Ingenieurs B.V. onafhankelijk is van de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

2 Uitgangspunten

Hieronder zijn de uitgangspunten van de partijkeuring opgesomd.

- Het procescertificaat MB-058 voor de BRL SIKB 1000 van BK Ingenieurs B.V. en het hierbij behorende SIKB-keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.
- De werkzaamheden zijn aangenomen door BK Ingenieurs B.V. vestiging Dordrecht. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende monsternemer van vestiging IJmuiden, Dokweg 17A 1970 AG te IJmuiden.
- De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 (versie 2.1 van 12-12-2013): "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie".
- De monsters zijn aangeleverd bij ALcontrol B.V. die erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwater onder AP04 en AS3000.

3 Vooronderzoek

De partij is gelegen op het terrein van de Efteling aan de Eftelingsestraat te Kaatsheuvel. De grond is op de locatie vrijgekomen bij onder andere het realiseren van waterpartijen.

Bij de opdrachtgever zijn geen milieuhygiënische kwaliteitsgegevens bekend van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de te keuren grond in depot. Bij navraag aan de gemeente Kaatsheuvel blijkt dat er geen bodemkwaliteitskaart van de gemeente Kaatsheuvel beschikbaar/ opgesteld is. Op www.bodemloket.nl worden geen bijzonderheden dan wel voorgaand uitgevoerde bodemonderzoeken gemeld met betrekking tot de ontgravingslocatie.

De verwachting is, op basis van het vooronderzoek, dat de partij grond voldoet aan de hergebruiksnormen voor kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde', generiek beleid voor toepassing van de partij op landbodem.

4 Uitgevoerd onderzoek

Voorafgaand aan de monsterneming is voor de partij een monsternemings - plan - registratie - controle (PRC-AP04) -formulier opgesteld waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Tijdens de monsterneming zijn deze gegevens gecontroleerd. Het formulier is opgenomen als bijlage 4 en betreft een onlosmakelijk onderdeel van voorliggende rapportage.

Tijdens de monsterneming zijn het oppervlak van de partij en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

De gegevens van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1: gegevens uitgevoerde onderzoek

Datum monsterneming	31 mei 2016				
Tijdsbesteding	13:30 - 16:30 uur				
Erkend monsternermer	de heren P.V.A.J. van Straalen en F.W.M. van Hoof				
Aantal partijen	1				
Afmetingen / partijomvang ①	maximale lengte (m)	maximale breedte (m)	maximale hoogte (m)	volume (m³)	massa (ton)
	30	39	8,5	6.028	9.946
In depot / in situ	depot				
Grondsoort	zwak humeus matig fijn zand				
Bijmenging	geen				
Aantal grepen ②	totaal 114 grepen, 57 grepen per mengmonster				
Analysepakket ③	standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek korrelfractie < 63 µm				
Datum analyse	31 mei - 7 juni 2016				
Analyses uitgevoerd door	ALcontrol B.V.				

① De afmetingen van de partij zijn opgenomen in bijlage 4. De massa van de partij is berekend met een soortelijke dichtheid van 1.650 kg/ m³.

② Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

③ Het standaardpakket is vastgelegd in de notitie 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek vastgesteld', een gezamenlijke uitgave van SIKB, NNI en Bodem+ van 4 juni 2008. Het standaardpakket omvat de parameters: droge stofgehalte, lutumgehalte, organisch stofgehalte, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10 VROM), som PCB's en minerale olie. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

5 Toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

5.1 Toelichting op toetsing

BK Ingenieurs maakt voor de toetsing aan de bodemnormen uit het Bbk gebruik van een toetsprogramma dat door ALcontrol B.V. is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenM ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld, zie www.botova-service.nl.

Voor toepassing in een grootschalige toepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitsklasse 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AP04 en de rapportagegrenzen in de Rbk.

6 Resultaten

6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader

Uit het toetsingsresultaat 'toepassen op landbodem' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Uit het toetsingsresultaat 'toepassen in een oppervlaktewaterlichaam' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Achtergrondwaarde'.

De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3.1 en 3.2.

6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing

Uit de toetsingen blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam). Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk. De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3.3 en 3.4.

6.3 Melden

Voordat de partij wordt toegepast, dient u dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden via het meldpunt bodemkwaliteit. Hier vindt u ook nadere informatie over het melden (welke gegevens, welke meldingsformulieren).

7 Conclusie

Op 31 mei 2016 heeft BK Ingenieurs B.V. een partijkeuring voor grond uitgevoerd op het terrein van de Efteling aan de Eftelingsestraat te Kaatsheuvel. Deze rapportage beschrijft 'Partij 3 (31-05-2016)'.

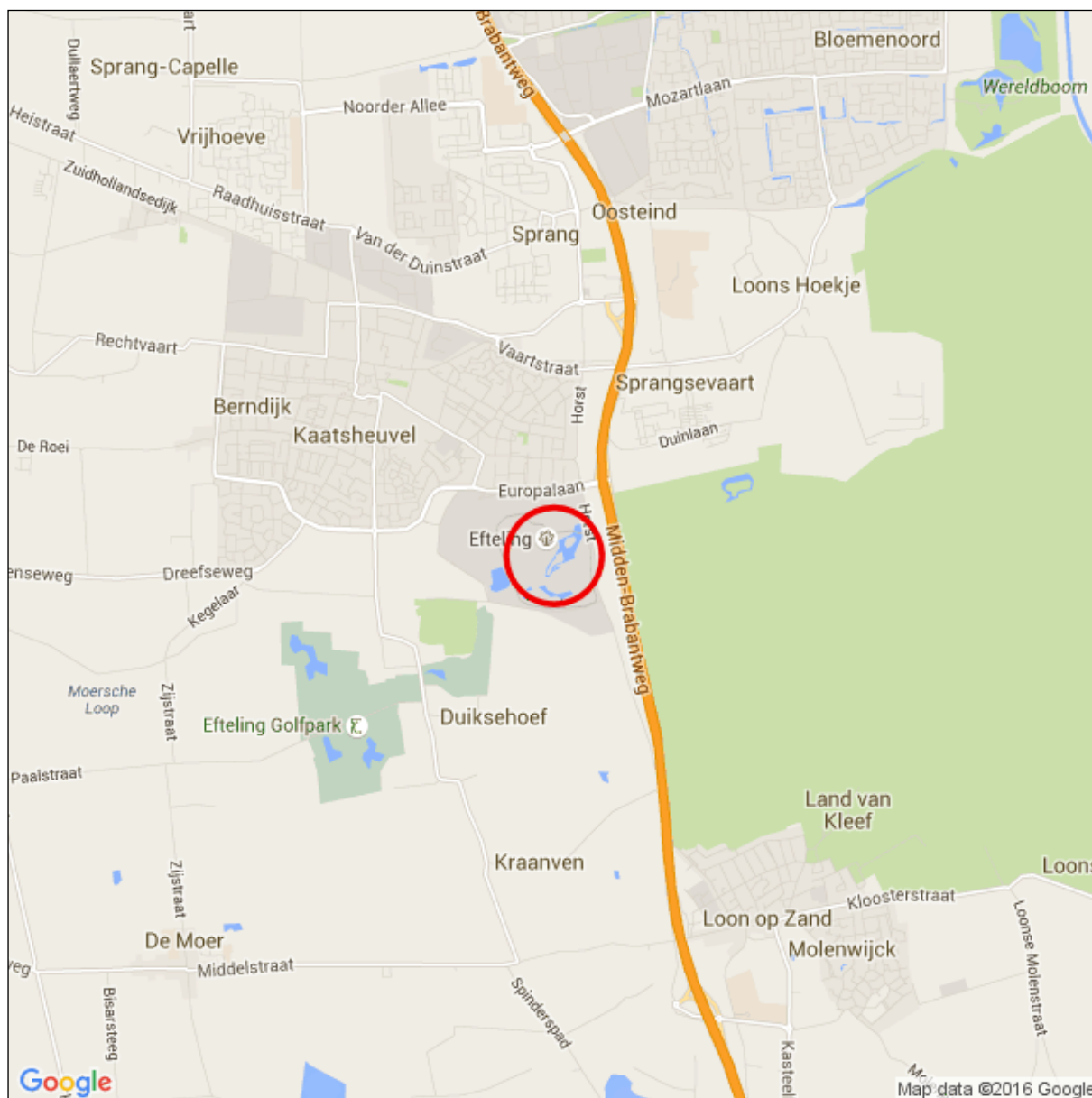
Op basis van de analyseresultaten wordt de partij ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' voor het toepassen op landbodem en voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam. De partij is tevens toepasbaar in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam).

Bijlage

1 Partijaanduiding

Bijlage

1.1 Topografische ligging



51.64954684

5.05064576

LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Bron: © Google Maps



Topografisch ligging (kaart is noordgericht)

Projectnr : 155007

Eftelingsestraat te Kaatsheuvel

Opdrachtgever:

Formaat : A4

Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

Datum : 9-6-2016

Bijlage : 1.1

Bijlage

1.2 Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel		
Type:	Partijkeuring, VKB 1001	Project:	155007
Opdrachtgever:	Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.	Datum:	31-mei-2016
Projectleider:	W.S. de Ridder	Bijlage:	1.2

Bijlage

2 Analysecertifica(a)t(en)

Laboratorium : ALcontrol



Analyserapport

BK Ingenieurs
W.S. de Ridder
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
Uw projectnummer : 155007
ALcontrol rapportnummer : 12313237, versienummer: 1

Rotterdam, 07-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 155007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

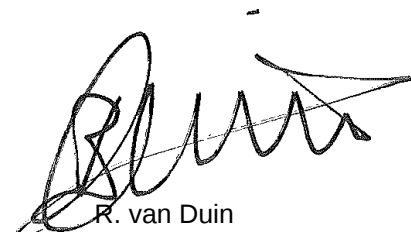
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12313237 - 1

Orderdatum 31-05-2016
Startdatum 31-05-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	Partij 3, MM1		
002	AP 04 Grond	Partij 3, MM2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	88.1	87.5
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.6	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.2	2.3
min. delen <63um	% vd DS		12	13
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	5.3	5.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	21.2
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	<15	20
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	9.6	7.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	13	11
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	19	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.108 ¹⁾	0.174 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12313237 - 1

Orderdatum 31-05-2016
Startdatum 31-05-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 3, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 3, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12313237 - 1

Orderdatum 31-05-2016
Startdatum 31-05-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
 Projectnummer 155007
 Rapportnummer 12313237 - 1

Orderdatum 31-05-2016
 Startdatum 31-05-2016
 Rapportagedatum 07-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
min. delen <63um	AP 04 Grond	conform NEN 5751 voorbehandeling en NEN 5753 uitvoering korrelverdeling
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1446692	31-05-2016	31-05-2016	ALC291
002	E1446693	31-05-2016	31-05-2016	ALC291

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12313237 - 1

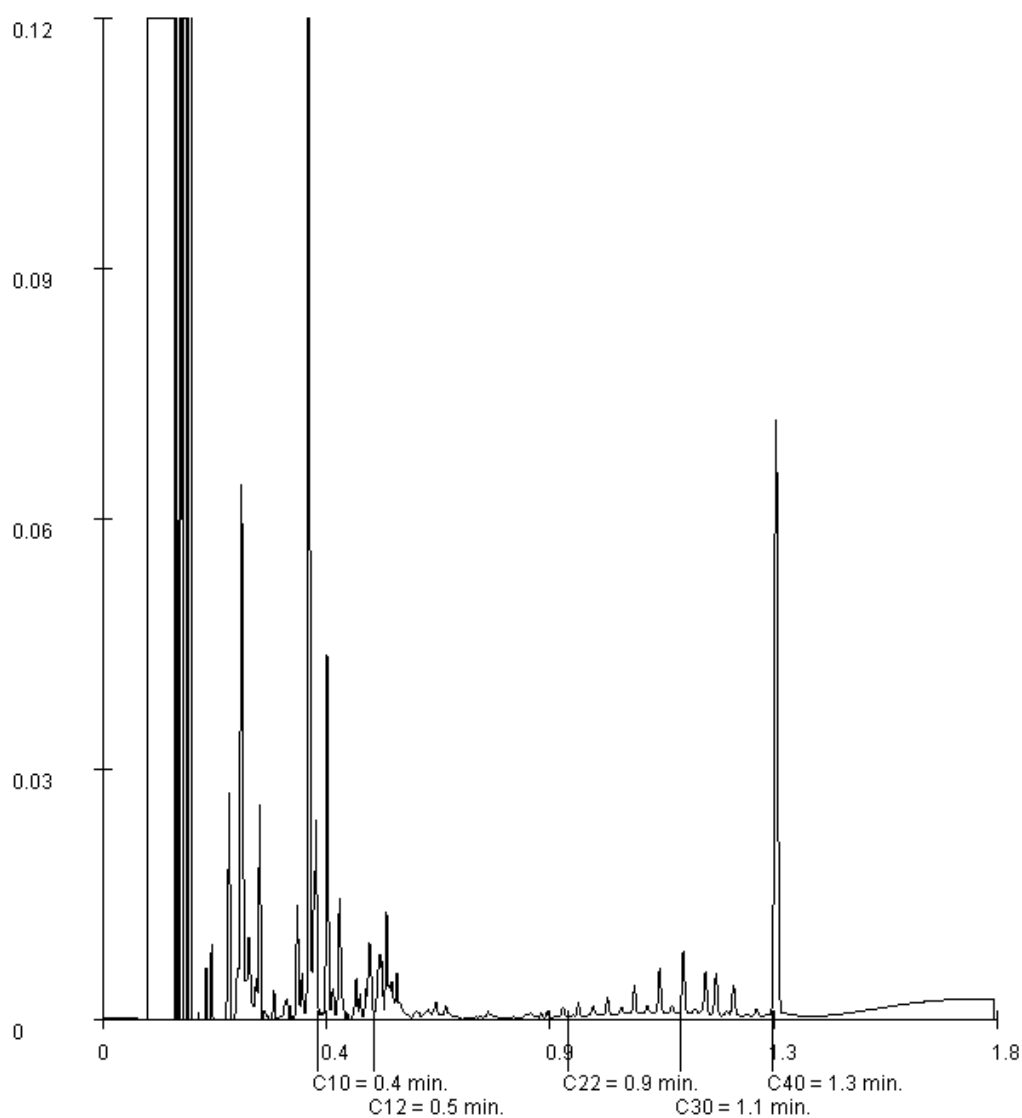
Orderdatum 31-05-2016
Startdatum 31-05-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Partij 3, MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Toelichting uit wet- en regelgeving

De interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, zoals die zijn opgenomen in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Rbk.

Bij een resultaat < rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen, dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde normwaarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met <-teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als de gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Bijlage

3.1 Toepassing op of in de bodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:52)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	05-2016)
Projectnaam	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	88,1	88,1		87,5	87,5	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6		2,7	2,7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2,2	2,2		2,3	2,3	
min. delen <63um	%	12	12	--	13	13	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	--	5,1	5,1	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	--	21,2	21,2	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	--	20	74,7	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<=AW	<0,17	0,198	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<=AW	<1	2,38	<=AW
koper	mg/kg	9,6	19,3	<=AW	7,9	15,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW	<0,05	0,0498	<=AW
lood	mg/kg	13	20,2	<=AW	11	17	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<=AW	<3	5,98	<=AW
zink	mg/kg	19	44	<=AW	<17	27,3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antracene	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,01	0,01	-
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,03	0,03	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	0,174	0,174	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	4,9	18,1	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<=AW	<20	51,9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:52)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	
Projectnaam	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88,1	88,1	87,5	87,5	87,8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten -		Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2,6	2,6	2,7	2,7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2,2		2,3				
min. delen <63um	%	12	12	13	13	12,5	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	5,1	5,1	5,2	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	21,2	21,2	21,2	--	
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	20	74,7	57,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<0,17	0,198	0,198	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<1	2,38	2,4	<=AW	ja
koper	mg/kg	9,6	19,3	7,9	15,8	17,6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<0,05	0,0498	0,0498	<=AW	ja
lood	mg/kg	13	20,2	11	17	18,6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<3	5,98	6	<=AW	ja
zink	mg/kg	19	44	<17	27,3	35,7	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	0,01	0,01	0,0085		
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	0,03	0,03	0,025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	0,02	0,02	0,0135		
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	0,174	0,174	0,141	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	4,9	18,1	18,5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<20	51,9	64,4	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

**3.2 Toepassing op bodem of oever van
oppervlaktewater**

Toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:52)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	05-2016)
Projectnaam	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	88,1	88,1		87,5	87,5	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6		2,7	2,7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2,2	2,2		2,3	2,3	
min. delen <63um	%	12	12	--	13	13	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	--	5,1	5,1	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	--	21,2	21,2	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	--	20	74,7	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<=AW	<0,17	0,198	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<=AW	<1	2,38	<=AW
koper	mg/kg	9,6	19,3	<=AW	7,9	15,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW	<0,05	0,0498	<=AW
lood	mg/kg	13	20,2	<=AW	11	17	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<=AW	<3	5,98	<=AW
zink	mg/kg	19	44	<=AW	<17	27,3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,01	0,01	-
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,03	0,03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	0,174	0,174	<=AW
(0.7 factor)							
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	4,9	18,1	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<=AW	<20	51,9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:52)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	
Projectnaam	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88,1	88,1	87,5	87,5	87,8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten -		Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2,6	2,6	2,7	2,7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2,2		2,3				
min. delen <63um	%	12	12	13	13	12,5	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	5,1	5,1	5,2	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	21,2	21,2	21,2	--	
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	20	74,7	57,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<0,17	0,198	0,198	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<1	2,38	2,4	<=AW	ja
koper	mg/kg	9,6	19,3	7,9	15,8	17,6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<0,05	0,0498	0,0498	<=AW	ja
lood	mg/kg	13	20,2	11	17	18,6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<3	5,98	6	<=AW	ja
zink	mg/kg	19	44	<17	27,3	35,7	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	0,01	0,01	0,0085		
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	0,03	0,03	0,025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	0,02	0,02	0,0135		
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	0,174	0,174	0,141	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	4,9	18,1	18,5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<20	51,9	64,4	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

Normenblad**Toetskeuze: T.4: Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

Analyse	Eenheid	AW	A	B	Ind
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	4	14	4,3
kobalt	mg/kg	15	25	240	190
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0,15	1,2	10	4,8
lood	mg/kg	50	138	580	530
molybdeen	mg/kg	1,5	5	200	190
nikkel	mg/kg	35	50	210	100
zink	mg/kg	140	563	2000	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	9	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,5	14		
PCB 52	ug/kg	2	15		
PCB 101	ug/kg	1,5	23		
PCB 118	ug/kg	4,5	16		
PCB 138	ug/kg	4	27		
PCB 153	ug/kg	3,5	33		
PCB 180	ug/kg	2,5	18		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000	500
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000	500

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Bijlage

**3.3 Toepassing in een grootschalige
toepassing - landbodem**

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:53)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	05-2016)
Projectnaam	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	88,1	88,1		87,5	87,5	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6		2,7	2,7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2,2	2,2		2,3	2,3	
min. delen <63um	%	12	12	--	13	13	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	--	5,1	5,1	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	--	21,2	21,2	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	--	20	74,7	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<=AW	<0,17	0,198	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<=AW	<1	2,38	<=AW
koper	mg/kg	9,6	19,3	<=AW	7,9	15,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW	<0,05	0,0498	<=AW
lood	mg/kg	13	20,2	<=AW	11	17	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<=AW	<3	5,98	<=AW
zink	mg/kg	19	44	<=AW	<17	27,3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antracene	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,01	0,01	-
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,03	0,03	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	0,174	0,174	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-	<1	2,59	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	4,9	18,1	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<=AW	<20	51,9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:53)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05- 2016)	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05- 2016)	
Projectnaam	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88,1	88,1	87,5	87,5	87,8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten -		Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2,6	2,6	2,7	2,7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2,2		2,3				
min. delen <63um	%	12	12	13	13	12,5	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	5,1	5,1	5,2	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	21,2	21,2	21,2	--	
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	20	74,7	57,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<0,17	0,198	0,198	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<1	2,38	2,4	<=AW	ja
koper	mg/kg	9,6	19,3	7,9	15,8	17,6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<0,05	0,0498	0,0498	<=AW	ja
lood	mg/kg	13	20,2	11	17	18,6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<3	5,98	6	<=AW	ja
zink	mg/kg	19	44	<17	27,3	35,7	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	0,01	0,01	0,0085		
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	0,03	0,03	0,025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	0,02	0,02	0,0135		
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	0,174	0,174	0,141	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	4,9	18,1	18,5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<20	51,9	64,4	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Bijlage

**3.4 Toepassing in een grootschalige
toepassing - oppervlaktewaterlichaam**

Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:54)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05-2016)	05-2016)
Projectnaam	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	88,1	88,1		87,5	87,5	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6		2,7	2,7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2,2	2,2		2,3	2,3	
min. delen <63um	%	12	12	--	13	13	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	--	5,1	5,1	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	--	21,2	21,2	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	--	20	74,7	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<=AW	<0,17	0,198	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<=AW	<1	2,38	<=AW
koper	mg/kg	9,6	19,3	<=AW	7,9	15,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW	<0,05	0,0498	<=AW
lood	mg/kg	13	20,2	<=AW	11	17	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<=AW	<3	5,98	<=AW
zink	mg/kg	19	44	<=AW	<17	27,3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,01	0,01	-
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,03	0,03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	0,174	0,174	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<=AW	<1	2,59	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	4,9	18,1	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<=AW	<20	51,9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-06-2016 - 08:54)

Projectcode	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05- 2016)	Eftelingsestraat te Kaatsheuvel, Partij 3 (31-05- 2016)	
Projectnaam	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij 3, MM1	Partij 3, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	88,1	88,1	87,5	87,5	87,8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten -		Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2,6	2,6	2,7	2,7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2,2		2,3				
min. delen <63um	%	12	12	13	13	12,5	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5,3	5,1	5,1	5,2	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	21,1	21,1	21,2	21,2	21,2	--	
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	<15	39,7	20	74,7	57,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,199	<0,17	0,198	0,198	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2,41	<1	2,38	2,4	<=AW	ja
koper	mg/kg	9,6	19,3	7,9	15,8	17,6	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<0,05	0,0498	0,0498	<=AW	ja
lood	mg/kg	13	20,2	11	17	18,6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	6,02	<3	5,98	6	<=AW	ja
zink	mg/kg	19	44	<17	27,3	35,7	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	0,01	0,01	0,0085		
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	0,03	0,03	0,025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	0,02	0,02	0,0135		
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	0,02	0,02	0,015		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	0,174	0,174	0,141	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	<1	2,59	2,64	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	4,9	18,1	18,5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
fractie C22-C30	mg/kg	5	19,2	<5	13	16,1		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	<5	13	13,2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	76,9	<20	51,9	64,4	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12313237-001	Partij 3, MM1
12313237-002	Partij 3, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet Toepasbaar > Interventiewaarde*

NT *Niet toepasbaar*

Bijlage

**4 Monsternemingsplan-, registratie-
en controleformulier (PRC)**

Projectgegevens			
Projectnummer: 155007	Partijnaam: Partij 3	Locatie: Eftelingsestraat te Kaatsheuvel	
Opdrachtgever: Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.		Rol: Eigenaar	
Doel monsterneming: Vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen			
Protocol - Aantal grepen - wijze van monsterneming - partijgrootte: 1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton			
Verwachte uitvoeringsdatum: 31-05-2016	Werkelijke uitvoeringsdatum: 31-05-2016	Van: 13:30	Tot: 16:30

Partijgegevens	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier	Conform plan
Hoofdbestandsdeel incl. natuurlijke toevoegingen conform NEN 5104	Zand	Zwak humeus matig fijn zand	Ja
Bijzondere bijmengingen	Nee -	Geen totale hoeveelheid (%) = 0	Ja
Gewicht emmer (kg)	Zand - Zwak siltig D95 <16mm	16,50	Ja
Dichtheid (kg/m ³)		1.650	
Methode		Visueel	
D95		16mm	
Greepgrootte (g)		180,00	
Monstergrootte (kg)		8,21	
Boordiameter (cm)		Mechanische boorstelling - 12 cm	
Afmetingen (lxbxh)	Onbekend	30x39x8.5	Ja
Partijgrootte (m ³)	6.060	6.028	
Partijgrootte (ton)	10.000	9.946	Nee
Partij beschikbaar als	Depot	Depot	

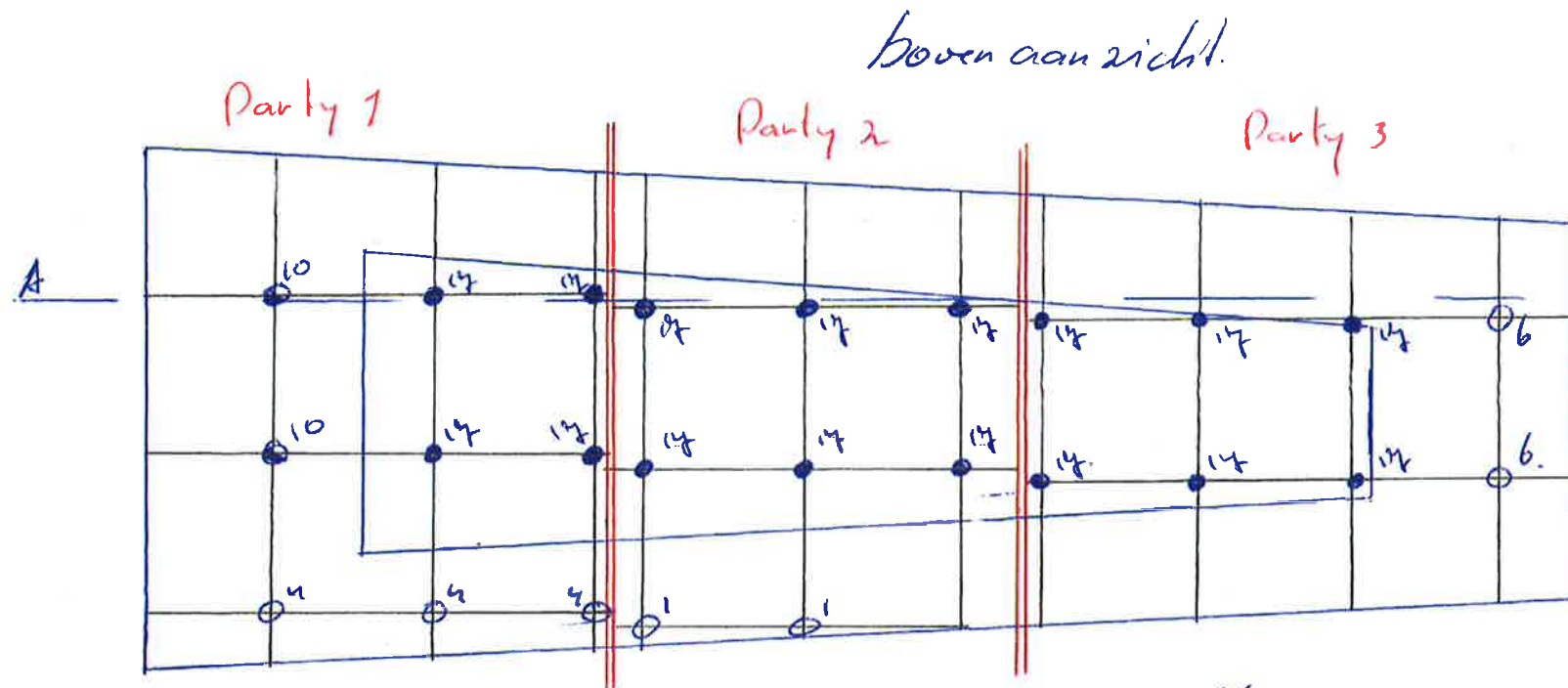
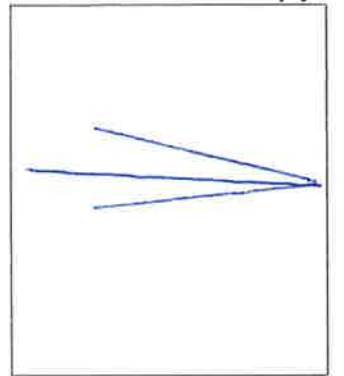
Overige partijgegevens			
Kleur: Donker bruin	Geur: Geen	Vochtaandeel (%): 25	Voorgeschreven indeling: Nee
Visuele inspectie asbest uitgevoerd: Ja	Asbest aangetroffen: Nee		
Visuele inschatting fractie >2 en <16mm (%): 0	Vorm van de partij: Rechthoek		
Maximale bemonsteringsdiepte (m-mv): 8.5			

Monsters			
☐ Monsters tbv zeefkromme	Totaal aantal grepen: 114		
☐ Duplo bemonstering	Grepen per mengmonster: 57		
☒ Monsters binnen 24 uur aanleveren bij lab, anders gekoeld (>1 - <5 °C)	Aantal monsters: 2		
☒ Monstertransport en opslag conform BRL1000	Laboratorium: ALcontrol		
Monsternaam	Barcode	Massa (kg)	Monsterverpakking:
MM1	E1446692	10.66	* 10 liter emmer
MM2	E1446693	10.76	* Alcontrol
* Codering volgens plan			

Opmerkingen
PRC voorbereiding:
PRC uitvoering:
Afmetingen depot '100x36x8.5' komt niet overeen met het plan.

Ondertekening ①		
Toelichting	De erkend monsternemer verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000.	
	Plan	Formulier
Projectleider	W.S. de Ridder	W.S. de Ridder
	30-5-2016 12:10:00	10-6-2016 14:10:17
Monsternemer	P.V.A. van Straalen	P.V.A. van Straalen
	31-5-2016 10:55:06	31-5-2016 14:36:43

① Dit document is elektronisch ondertekend



Inhoud. ↓ gemid 31 x 100 = 3100
 ↑ gemid 16.5 x 70 = 1155
 4255

4255 / 2 = 2127.5 m² x 8.5 hoogte

18083.8 m³

Gewicht 18083.8 m³ x 1.65 =

29838.3 ton

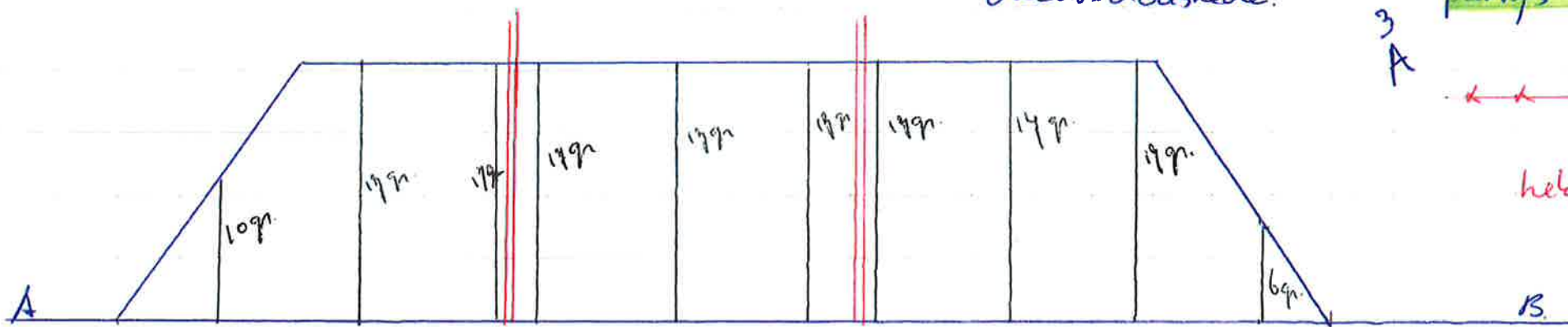
Verdeelt over 3 partijen

partij 1 6028 m³ → 9946.2 ton

partij 2 6028 m³ → 9946.2 ton

partij 3 6028 m³ → 9946.2 ton

dwarsdoorsnede.



hoogteschaal 1:200

●	4... boringen tot 0.5 m = 60 grepen
●	3... boringen tot 0.5 m = 30 grepen
○	3... boringen tot 2... m = 12 grepen
●	6... boringen tot 0.5 m = 102 grepen
○	2... boringen tot 0.5 m = 3 grepen
●	6... boringen tot 0.5 m = 102 grepen
○	2... boringen tot 0.5 m = 3 grepen
3 m 12	Totaal: 114 grepen

Per mengmonster: grepen

Berekening rasterafstand

V volume / 100 / laagdikte per greep

V 6028 / 100 / 0.5 = 11.1 meter

Projectnummer: 155007
 Partijnaam/-nummer: Partij 1+2+3
 Locatienaam + adres gegevens: Efteling Kantschool
 Erkend monsternemer: Vincent van Straalen

Handtekening erkend monsternemer:

datum: 31-5-2016

Formaat: A3

SCHAAL 1: 500



Checklist

- ☒ Gehele partij bemonsterd
- ☒ Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- ☒ Zijaanzicht of doorsnede met boringen en aantal grepen
- ☒ Berekening volume van de partij
- ☒ Check dichtheid - berekening massa van de partij
- ☒ Minimaal 2 foto's van de partij, aangegeven op tekening
- ☒ Partij ingemeten t.o.v. duidelijk herkenbaar vast punt
- ☒ Noordpijl aangegeven op de tekening

Vrachten per project

1-11-2016 - 19-7-2017

Project 170197HUD: 17202CR - AFHAAL GROND U4/U5 - GUB WS
Afvalstroom 170197HUD **Product** UGRD01

Datum	Weegbon	Beg. brief	Kenteken	Transporteur	Losvak	Gewicht (kg)
24 februari 2017						
24-02-2017 07:16	1730002685	170197HUD-001	25BDX7C56	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	27.960	REC
24-02-2017 09:02	1730002695	170197HUD-001	25BDX7C56	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	30.880	REC
24-02-2017 09:59	1730002704	170197HUD-004	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	32.100	REC
24-02-2017 10:25	1730002707	170197HUD-001	25BDX7C56	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	28.000	REC
24-02-2017 11:42	1730002719	170197HUD-004	BSXP71	Sande v.d. Exploitatie B.V.	33.220	REC
24-02-2017 12:37	1730002724	170197HUD-001	25BDX7C56	Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken B.V	30.020	REC
Subtotaal 24 februari 2017					182.180	
Totaal 170197HUD					182.180	

Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit

Van Ginnekenweg 12 te Udenhout

Partij veen (08-04-2016)



Opdrachtgever: Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.
de heer M.C. van der Borst
Nieuwkuikseweg 2
5268 LE Helvoirt

Projectnummer: 155007

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 19 april 2016

Auteur: W.S. de Ridder

Paraaf:

Controle: C.F. Mathijssen

Paraaf:

Inhoudsopgave

1	Inleiding en doelstelling	3
2	Uitgangspunten	3
3	Vooronderzoek.....	3
4	Uitgevoerd onderzoek.....	4
5	Toetsingskader	4
5.1	Toelichting op toetsing.....	4
6	Resultaten.....	5
6.1	Besluit bodemkwaliteit - generiek kader	5
6.2	Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing	5
6.3	Melden	5
7	Conclusie.....	5

Bijlagen

1	Partijaanduiding
1.1	Topografische ligging
1.2	Foto's onderzoekslocatie
2	Analysecertifica(a)t(en)
3	Toetsingen
3.1	Toepassing op of in de bodem
3.2	Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater
3.3	Toepassing in een grootschalige toepassing - landbodem
3.4	Toepassing in een grootschalige toepassing - oppervlaktewaterlichaam
4	Monsternemingsplan-, registratie- en controleformulier (PRC)

1 Inleiding en doelstelling

In opdracht van Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) een partijkeuring voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie van de opdrachtgever aan de Van Ginnekenweg 12 te Udenhout. Het betreft een niet-samengestelde, droge, statische partij grond in depot. De topografische ligging en een fotoreportage van de partij zijn opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding van de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de partij van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. De onderzoeksstrategie is afgestemd op de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Op de locatie wordt grond tijdelijk opgeslagen. Op de locatie worden met enige regelmaat partijkeuringen uitgevoerd. Voorliggende rapportage heeft betrekking op 'Partij veen (08-04-2016)'.

In deze context verklaart BK dat BK Ingenieurs B.V. onafhankelijk is van de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

2 Uitgangspunten

Hieronder zijn de uitgangspunten van de partijkeuring opgesomd.

- Het procescertificaat MB-058 voor de BRL SIKB 1000 van BK Ingenieurs B.V. en het hierbij behorende SIKB-keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.
- De werkzaamheden zijn aangenomen door BK Ingenieurs B.V. vestiging Dordrecht. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende monsternemer van vestiging IJmuiden, Dokweg 17A 1970 AG te IJmuiden.
- De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 (versie 2.1 van 12-12-2013): "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie".
- De monsters zijn aangeleverd bij ALcontrol B.V. die erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwater onder AP04 en AS3000.

3 Vooronderzoek

De partij ligt in depot op het terrein van de opdrachtgever aan de Van Ginnekenweg 12 te Udenhout. De acceptatie van de partij heeft plaatsgevonden conform de BRL 9335-1. De partij is gekenmerkt als 'Partij veen'.

Op basis van de door de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland uitgevoerde indicatieve bemonstering is de verwachting dat de grond, op basis van de parameters uit het standaardpakket grond, zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en is derhalve opvraagbaar bij de Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. De Grond- en Reststoffenbank Zuid Nederland B.V. is gecertificeerd voor de BRL 9335 onder certificaatnummer GR-006.

Op aangeven van de opdrachtgever worden er naast het standaard analysepakket A conform het Besluit bodemkwaliteit geen aanvullende parameters geanalyseerd.

4 Uitgevoerd onderzoek

Voorafgaand aan de monsterneming is voor de partij een monsternemings - plan - registratie - controle (PRC-AP04) -formulier opgesteld waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Tijdens de monsterneming zijn deze gegevens gecontroleerd. Het formulier is opgenomen als bijlage 4 en betreft een onlosmakelijk onderdeel van voorliggende rapportage.

Tijdens de monsterneming zijn het oppervlak van de partij en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

De gegevens van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1: gegevens uitgevoerde onderzoek

Datum monsterneming	8 april 2016				
Tijdsbesteding	11:45 - 14:45 uur				
Erkend monsternemer	P.V.A.J. van Straalen				
Aantal partijen	1				
Afmetingen / partijomvang ①	maximale lengte (m)	maximale breedte (m)	gemiddelde hoogte (m)	volume (m³)	massa (ton)
	32	21	5	2.540	4.191
In depot / in situ	depot				
Grondsoort	sterk siltig, sterk humeus, matig fijn zand				
Bijmenging	zwak wortels				
Aantal grepen ②	totaal 106 grepen, 53 grepen per mengmonster				
Analysepakket ③	standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek korrelfractie < 63 µm				
Datum analyse	15 april 2016				
Analyses uitgevoerd door	ALcontrol B.V.				

① De afmetingen van de partij zijn opgenomen in bijlage 4. De massa van de partij is berekend met een soortelijke dichtheid van 1.650 kg/ m³.

② Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

③ Het standaardpakket is vastgelegd in de notitie 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek vastgesteld', een gezamenlijke uitgave van SIKB, NNI en Bodem+ van 4 juni 2008. Het standaardpakket omvat de parameters: droge stofgehalte, lutumgehalte, organisch stofgehalte, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10 VROM), som PCB's en minerale olie. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

5 Toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

5.1 Toelichting op toetsing

BK Ingenieurs maakt voor de toetsing aan de bodemnormen uit het Bbk gebruik van een toetsprogramma dat door ALcontrol B.V. is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenM ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld, zie www.botova-service.nl.

Voor toepassing in een grootschalige toepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitsklasse 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AP04 en de rapportagegrenzen in de Rbk.

6 Resultaten

6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader

Uit het toetsingsresultaat 'toepassen op landbodem' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Uit het toetsingsresultaat 'toepassen in een oppervlaktewaterlichaam' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Achtergrondwaarde'.

De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3.1 en 3.2.

6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing

Uit de toetsingen blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam). Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk. De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3.3 en 3.4.

6.3 Melden

Voordat de partij wordt toegepast, dient u dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden via het meldpunt bodemkwaliteit. Hier vindt u ook nadere informatie over het melden (welke gegevens, welke meldingsformulieren).

7 Conclusie

Op 8 april 2016 heeft BK Ingenieurs B.V. een partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie van de opdrachtgever aan de Van Ginnekenweg 12 te Udenhout. Deze rapportage beschrijft 'Partij veen (08-04-2016)'.

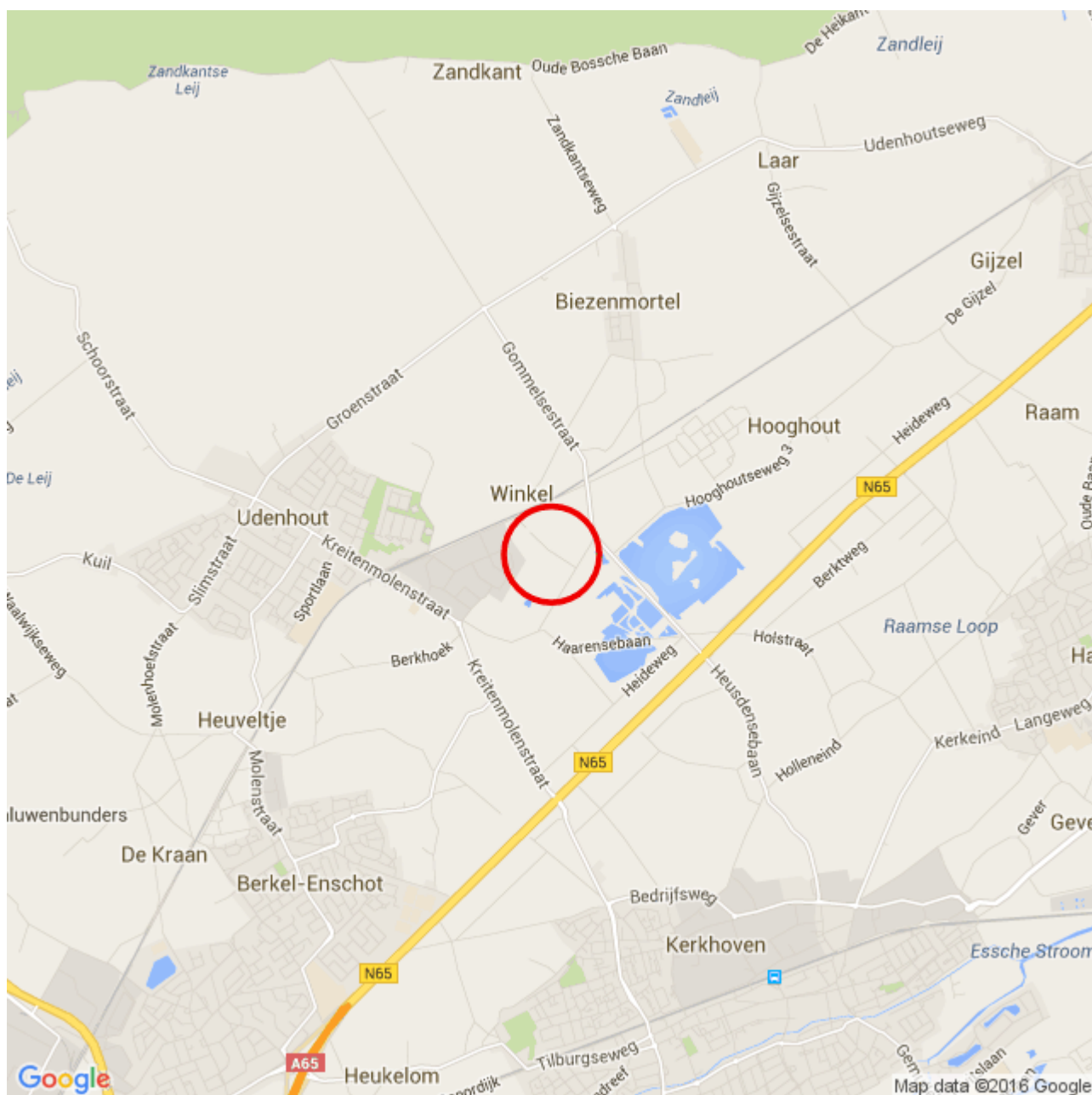
Op basis van de analyseresultaten wordt de partij ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' voor het toepassen op landbodem en voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam. De partij is tevens toepasbaar in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam).

Bijlage

1 Partijaanduiding

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl



asbest
civil&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Van Ginnekenweg 12 te Udenhout

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.

PROJECTNUMMER

155007

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

18-4-2016

GETEKEND

W.S. de Ridder

GECONTROLEERD

W.S. de Ridder

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Bijlage

2 Analysecertifica(a)t(en)

Laboratorium : ALcontrol



Analysrapport

BK Ingenieurs
W.S. de Ridder
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Partij veen (08-04-2016)
Uw projectnummer : 155007
ALcontrol rapportnummer : 12281828, versienummer: 1

Rotterdam, 15-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 155007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

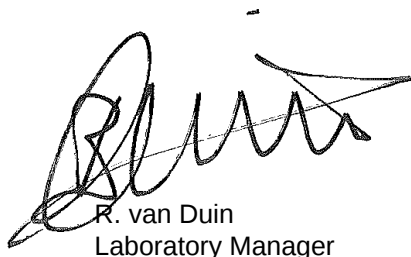
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12281828 - 1

Orderdatum 08-04-2016
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 15-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	Partij veen, MM1		
002	AP 04 Grond	Partij veen, MM2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	73.0	73.6
aangeleverd monster	kg		9.9	9.9
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	5.3	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.3	6.3
min. delen <63um	% vd DS		20	24
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	6.8	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	20.6
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	66	67
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	5.2	5.2
koper	mg/kgds	Q	6.3	6.5
kwik	mg/kgds	Q	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	12
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	7.1	7.3
zink	mg/kgds	Q	29	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.10	0.06
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.577 ¹⁾	0.517 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12281828 - 1

Orderdatum 08-04-2016
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 15-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	Partij veen, MM1		
002	AP 04 Grond	Partij veen, MM2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12281828 - 1

Orderdatum 08-04-2016
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 15-04-2016

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
 Projectnummer 155007
 Rapportnummer 12281828 - 1

Orderdatum 08-04-2016
 Startdatum 08-04-2016
 Rapportagedatum 15-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
min. delen <63um	AP 04 Grond	conform NEN 5751 voorbehandeling en NEN 5753 uitvoering korrelverdeling
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2); eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform CEN/TS 16171)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Idem
lood	AP 04 Grond	Idem
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1446890	08-04-2016	08-04-2016	ALC291
002	E1446891	08-04-2016	08-04-2016	ALC291

Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12281828 - 1

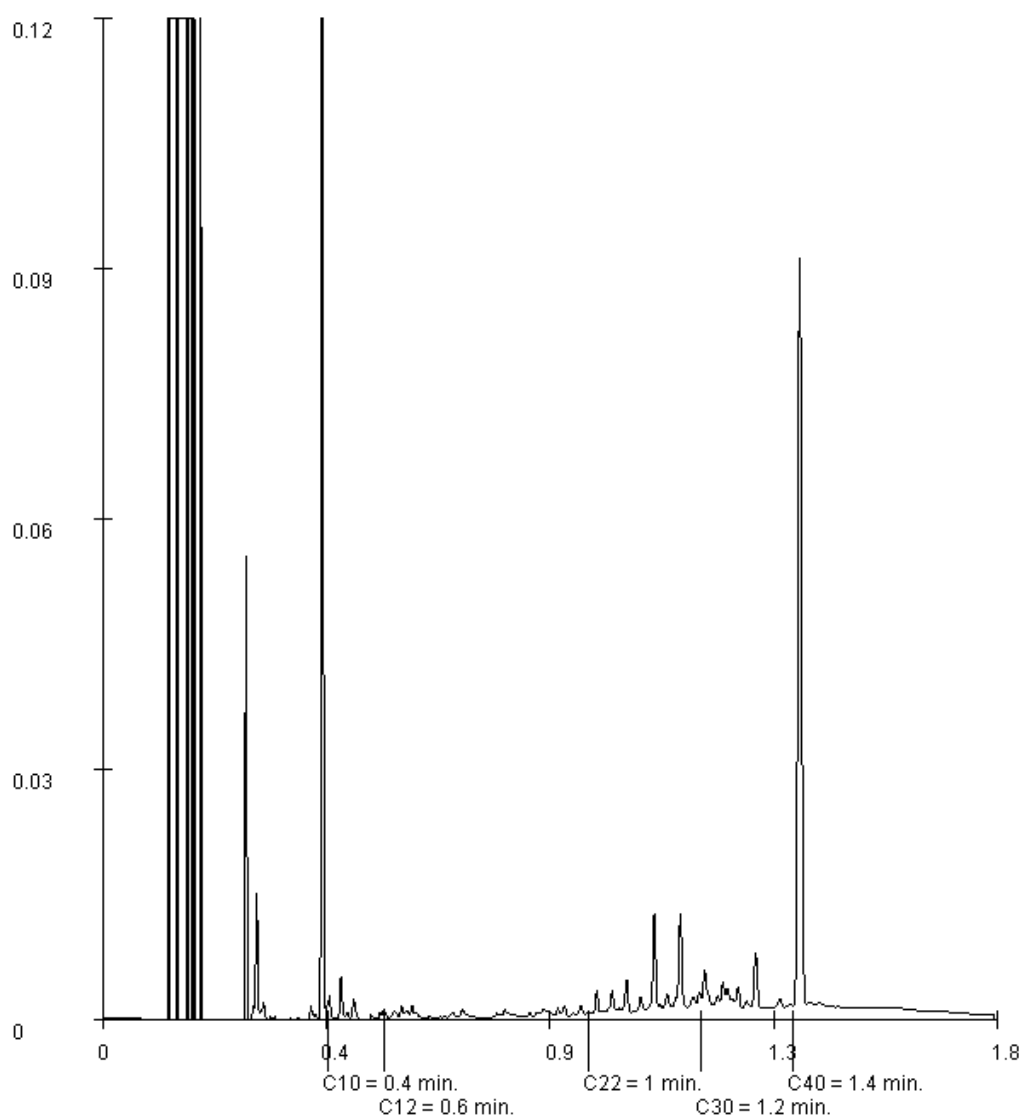
Orderdatum 08-04-2016
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 15-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Partij veen, MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BK Ingenieurs
W.S. de Ridder

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Partij veen (08-04-2016)
Projectnummer 155007
Rapportnummer 12281828 - 1

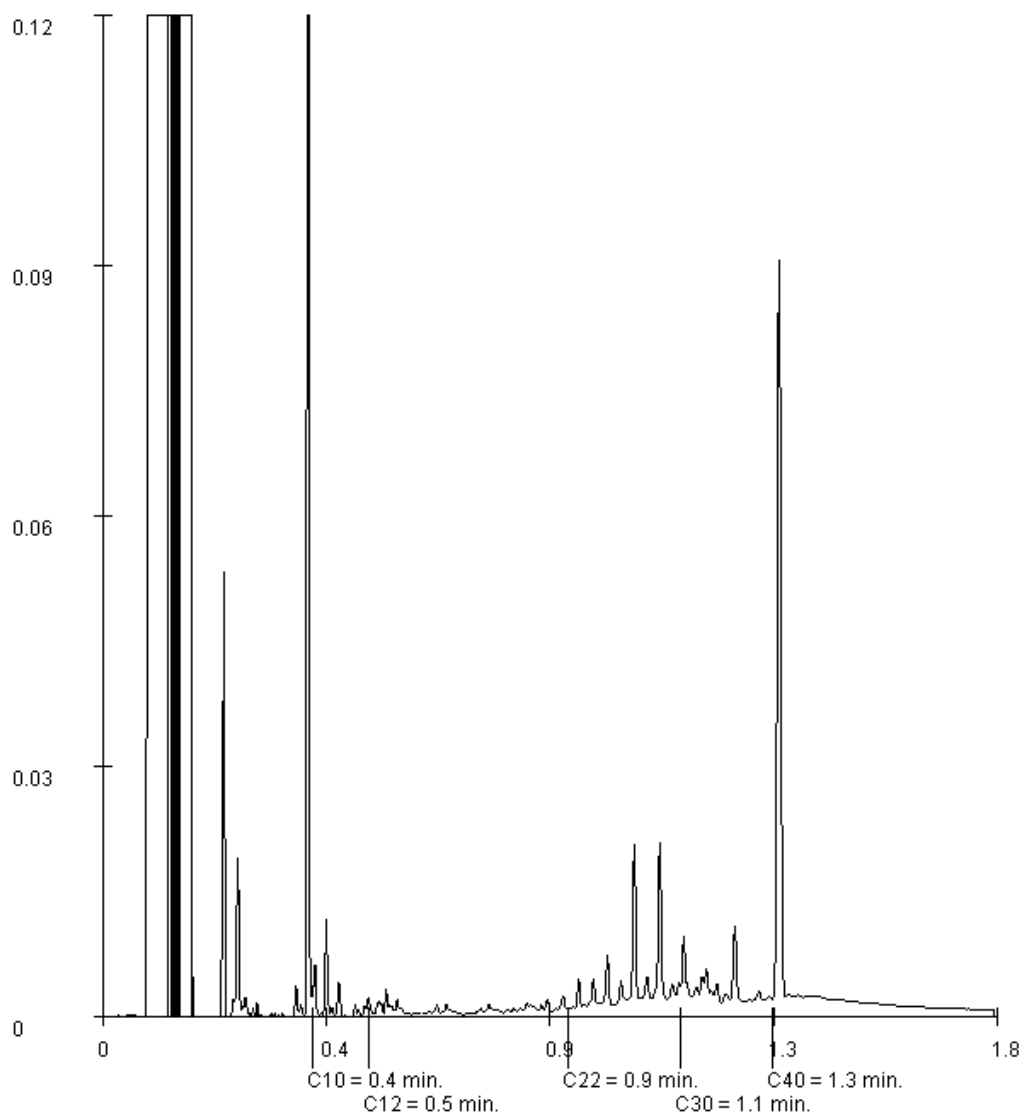
Orderdatum 08-04-2016
Startdatum 08-04-2016
Rapportagedatum 15-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Partij veen, MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Toelichting uit wet- en regelgeving

De interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, zoals die zijn opgenomen in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Rbk.

Bij een resultaat < rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen, dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde normwaarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met <-teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als de gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Bijlage

3.1 Toepassing op of in de bodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:30)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)
Projectcode	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	73,0	73		73,6	73,6	
aangeleverd monster	kg	9,9		-	9,9		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5,3		4,9	4,9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,3	5,3		6,3	6,3	
min. delen <63um	%	20	20	--	24	24	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	--	6,7	6,7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	--	20,6	20,6	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	66	181	--	67	169	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<=AW	<0,17	0,171	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	<=AW	5,2	12,4	<=AW
koper	mg/kg	6,3	10,6	<=AW	6,5	10,8	<=AW
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<=AW	<0,05	0,046	<=AW
lood	mg/kg	12	16,8	<=AW	12	16,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	<=AW	7,3	15,7	<=AW
zink	mg/kg	29	55	<=AW	29	53,2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-	0,13	0,13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-	0,06	0,06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	0,04	0,04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	<=AW	0,517	0,517	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	<=AW	4,9	10	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	--	10	20,4	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	--	5	10,2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<=AW	<20	28,6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:30)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)	
Projectcode	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	73,0	73	73,6	73,6	73,3		
aangeleverd monster	kg	9,9		9,9				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,3	5,3	4,9	4,9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5,3		6,3				
min. delen <63um	%	20	20	24	24	22	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	6,7	6,7	6,75	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	20,6	20,6	20,7	--	
METALEN								
barium	mg/kg	66	181	67	169	175	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<0,17	0,171	0,171	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	5,2	12,4	12,9	<=AW	ja
koper	mg/kg	6,3	10,6	6,5	10,8	10,7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<0,05	0,046	0,0563	<=AW	ja
lood	mg/kg	12	16,8	12	16,7	16,7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	7,3	15,7	16	<=AW	ja
zink	mg/kg	29	55	29	53,2	54,1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	0,02	0,02	0,025		
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	0,06	0,06	0,08		
fluorantreen	mg/kg	0,15	0,15	0,13	0,13	0,14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	0,06	0,06	0,065		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	0,517	0,517	0,547	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	4,9	10	9,62	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	10	20,4	14,9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	5	10,2	8,4		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<20	28,6	27,5	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

**3.2 Toepassing op bodem of oever van
oppervlaktewater**

Toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:32)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)
Projectcode	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	73,0	73		73,6	73,6	
aangeleverd monster	kg	9,9		-	9,9		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5,3		4,9	4,9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,3	5,3		6,3	6,3	
min. delen <63um	%	20	20	--	24	24	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	--	6,7	6,7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	--	20,6	20,6	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	66	181	--	67	169	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<=AW	<0,17	0,171	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	<=AW	5,2	12,4	<=AW
koper	mg/kg	6,3	10,6	<=AW	6,5	10,8	<=AW
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<=AW	<0,05	0,046	<=AW
lood	mg/kg	12	16,8	<=AW	12	16,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	<=AW	7,3	15,7	<=AW
zink	mg/kg	29	55	<=AW	29	53,2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-	0,13	0,13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-	0,06	0,06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	0,04	0,04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	<=AW	0,517	0,517	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	<=AW	4,9	10	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	--	10	20,4	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	--	5	10,2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<=AW	<20	28,6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:32)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)	
Projectcode	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	73,0	73	73,6	73,6	73,3		
aangeleverd monster	kg	9,9		9,9				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,3	5,3	4,9	4,9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5,3		6,3				
min. delen <63um	%	20	20	24	24	22	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	6,7	6,7	6,75	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	20,6	20,6	20,7	--	
METALEN								
barium	mg/kg	66	181	67	169	175	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<0,17	0,171	0,171	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	5,2	12,4	12,9	<=AW	ja
koper	mg/kg	6,3	10,6	6,5	10,8	10,7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<0,05	0,046	0,0563	<=AW	ja
lood	mg/kg	12	16,8	12	16,7	16,7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	7,3	15,7	16	<=AW	ja
zink	mg/kg	29	55	29	53,2	54,1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	0,02	0,02	0,025		
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	0,06	0,06	0,08		
fluorantreen	mg/kg	0,15	0,15	0,13	0,13	0,14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	0,06	0,06	0,065		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	0,517	0,517	0,547	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	4,9	10	9,62	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	10	20,4	14,9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	5	10,2	8,4		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<20	28,6	27,5	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

Normenblad**Toetskeuze: T.4: Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

Analyse	Eenheid	AW	A	B	Ind
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	4	14	4,3
kobalt	mg/kg	15	25	240	190
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0,15	1,2	10	4,8
lood	mg/kg	50	138	580	530
molybdeen	mg/kg	1,5	5	200	190
nikkel	mg/kg	35	50	210	100
zink	mg/kg	140	563	2000	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	9	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,5	14		
PCB 52	ug/kg	2	15		
PCB 101	ug/kg	1,5	23		
PCB 118	ug/kg	4,5	16		
PCB 138	ug/kg	4	27		
PCB 153	ug/kg	3,5	33		
PCB 180	ug/kg	2,5	18		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000	500
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000	500

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Bijlage

**3.3 Toepassing in een grootschalige
toepassing - landbodem**

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:32)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)
Projectcode	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	73,0	73		73,6	73,6	
aangeleverd monster	kg	9,9		-	9,9		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5,3		4,9	4,9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,3	5,3		6,3	6,3	
min. delen <63um	%	20	20	--	24	24	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	--	6,7	6,7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	--	20,6	20,6	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	66	181	--	67	169	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<=AW	<0,17	0,171	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	<=AW	5,2	12,4	<=AW
koper	mg/kg	6,3	10,6	<=AW	6,5	10,8	<=AW
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<=AW	<0,05	0,046	<=AW
lood	mg/kg	12	16,8	<=AW	12	16,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	<=AW	7,3	15,7	<=AW
zink	mg/kg	29	55	<=AW	29	53,2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-	0,13	0,13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-	0,06	0,06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	0,04	0,04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	<=AW	0,517	0,517	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	-	<1	1,43	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	<=AW	4,9	10	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	--	10	20,4	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	--	5	10,2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<=AW	<20	28,6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:32)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)	
Projectcode	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	73,0	73	73,6	73,6	73,3		
aangeleverd monster	kg	9,9		9,9				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,3	5,3	4,9	4,9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5,3		6,3				
min. delen <63um	%	20	20	24	24	22	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	6,7	6,7	6,75	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	20,6	20,6	20,7	--	
METALEN								
barium	mg/kg	66	181	67	169	175	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<0,17	0,171	0,171	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	5,2	12,4	12,9	<=AW	ja
koper	mg/kg	6,3	10,6	6,5	10,8	10,7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<0,05	0,046	0,0563	<=AW	ja
lood	mg/kg	12	16,8	12	16,7	16,7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	7,3	15,7	16	<=AW	ja
zink	mg/kg	29	55	29	53,2	54,1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	0,02	0,02	0,025		
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	0,06	0,06	0,08		
fluorantreen	mg/kg	0,15	0,15	0,13	0,13	0,14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	0,06	0,06	0,065		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	0,517	0,517	0,547	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	4,9	10	9,62	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	10	20,4	14,9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	5	10,2	8,4		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<20	28,6	27,5	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Bijlage

**3.4 Toepassing in een grootschalige
toepassing - oppervlaktewaterlichaam**

Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:33)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)
Projectcode	155007	155007
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	73,0	73		73,6	73,6	
aangeleverd monster	kg	9,9		-	9,9		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5,3		4,9	4,9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,3	5,3		6,3	6,3	
min. delen <63um	%	20	20	--	24	24	--
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	--	6,7	6,7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	--	20,6	20,6	--
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	66	181	--	67	169	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<=AW	<0,17	0,171	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	<=AW	5,2	12,4	<=AW
koper	mg/kg	6,3	10,6	<=AW	6,5	10,8	<=AW
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<=AW	<0,05	0,046	<=AW
lood	mg/kg	12	16,8	<=AW	12	16,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	<=AW	7,3	15,7	<=AW
zink	mg/kg	29	55	<=AW	29	53,2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-	0,13	0,13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-	0,06	0,06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	0,06	0,06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,04	0,04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	0,04	0,04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	<=AW	0,517	0,517	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<=AW	<1	1,43	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	<=AW	4,9	10	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	--	<5	7,14	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	--	10	20,4	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	--	5	10,2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<=AW	<20	28,6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-04-2016 - 14:33)

Projectnaam	Partij veen (08-04-2016)	Partij veen (08-04-2016)	
Projectcode	155007	155007	
Monsteromschrijving	Partij veen, MM1	Partij veen, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	73,0	73	73,6	73,6	73,3		
aangeleverd monster	kg	9,9		9,9				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,3	5,3	4,9	4,9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5,3		6,3				
min. delen <63um	%	20	20	24	24	22	--	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	6,8	6,8	6,7	6,7	6,75	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,8	20,8	20,6	20,6	20,7	--	
METALEN								
barium	mg/kg	66	181	67	169	175	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,17	<0,17	0,171	0,171	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5,2	13,4	5,2	12,4	12,9	<=AW	ja
koper	mg/kg	6,3	10,6	6,5	10,8	10,7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0,05	0,0665	<0,05	0,046	0,0563	<=AW	ja
lood	mg/kg	12	16,8	12	16,7	16,7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	7,1	16,2	7,3	15,7	16	<=AW	ja
zink	mg/kg	29	55	29	53,2	54,1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	0,02	0,02	0,025		
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	0,06	0,06	0,08		
fluorantreen	mg/kg	0,15	0,15	0,13	0,13	0,14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	0,06	0,06	0,065		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,03	0,03	0,04	0,04	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,577	0,577	0,517	0,517	0,547	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	1,32	<1	1,43	1,37	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,25	4,9	10	9,62	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,6	<5	7,14	6,87		
fractie C22-C30	mg/kg	5	9,43	10	20,4	14,9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,6	5	10,2	8,4		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26,4	<20	28,6	27,5	<=AW	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12281828-001	Partij veen, MM1
12281828-002	Partij veen, MM2

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkuring grond (protocol SIKB 1001).

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Bijlage

**4 Monsternemingsplan-, registratie-
en controleformulier (PRC)**

Projectgegevens			
Projectnummer: 155007	Partijnaam: Partij veen	Locatie: Van Ginnekenweg 12 te Udenhout	
Opdrachtgever: Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.		Rol: Eigenaar	
Doel monsterneming: Vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen			
Protocol - Aantal grepen - wijze van monsterneming - partijgrootte: 1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton			
Verwachte uitvoeringsdatum: 08-04-2016	Werkelijke uitvoeringsdatum: 08-04-2016	Van: 11:45	Tot: 14:45

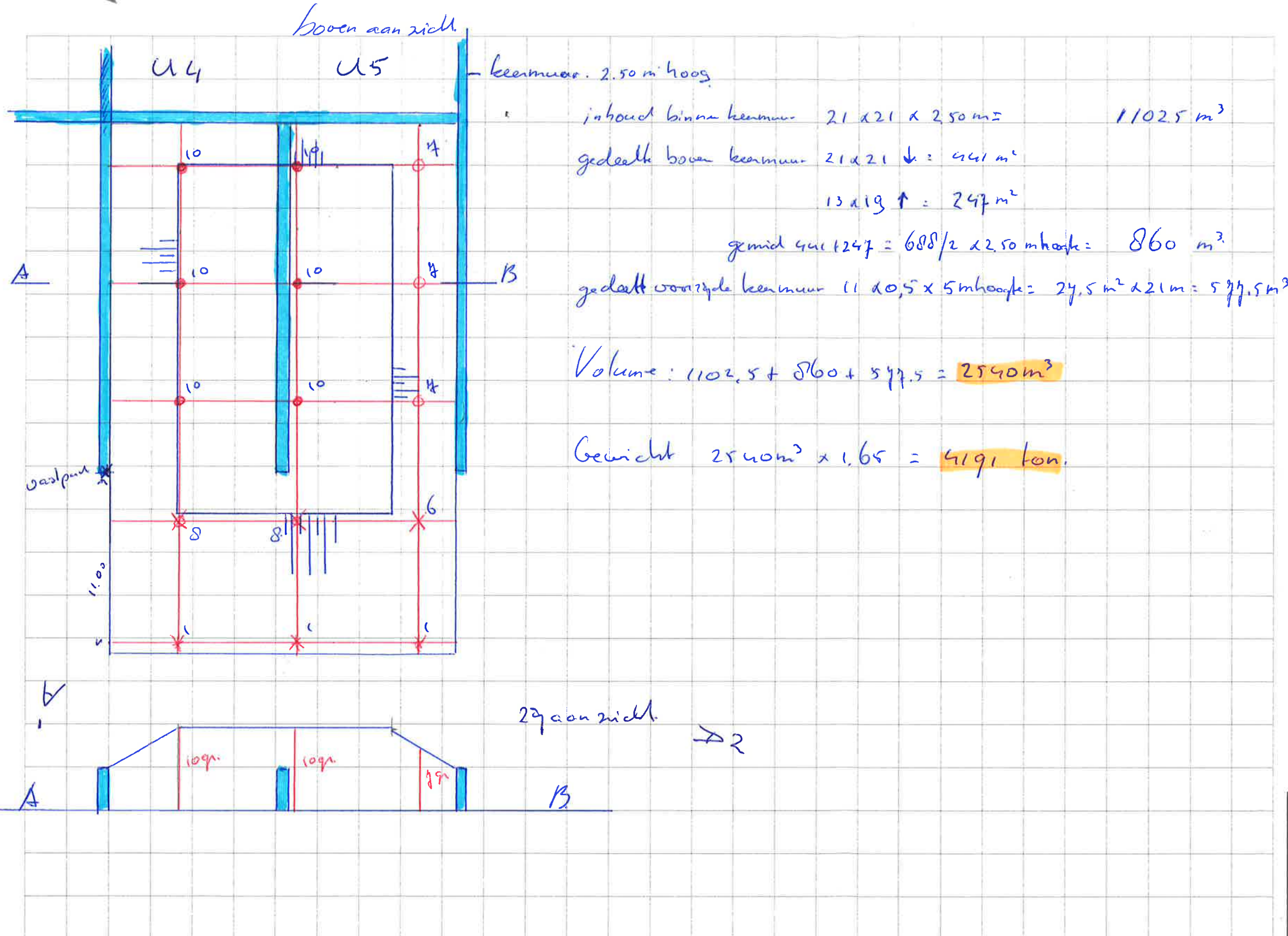
Partijgegevens	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier	Conform plan
Hoofdbestandsdeel incl. natuurlijke toevoegingen conform NEN 5104	Veen	sterk siltig sterk humeus matig fijn zand	Nee
Bijzondere bijmengingen	Ja - wortels	zwak wortels	Ja
Gewicht emmer (kg)	Zand - Zwak siltig - 1,65 ton/m ³	16,50	Ja
Dichtheid (kg/m ³)		1.650	
Methode		Visueel	
D95		16mm	
Greepgrootte (g)		180,00	
Monstergrootte (kg)		8,21	
Boordiameter (cm)	Onbekend	Edelman - 10 cm	Nee
Afmetingen (lxbxh)		32x21x5	
Partijgrootte (m ³)	2.000	2.540	
Partijgrootte (ton)	3.300	4.191	Nee
Partij beschikbaar als	Depot	Depot	

Overige partijgegevens			
Kleur: Donker bruin	Geur: Geen	Vochtaandeel (%): 25	Voorgeschreven indeling: Nee
Visuele inspectie asbest uitgevoerd: Ja	Asbest aangetroffen: Nee		
Visuele inschatting fractie >2 en <16mm (%): 0	Vorm van de partij: Rechthoek		
Maximale bemonsteringsdiepte (m-mv): 5			

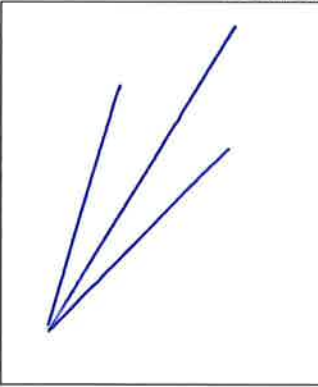
Monsters			
☐ Monsters tbv zeefkromme	Totaal aantal grepen: 106		
☐ Duplo bemonstering	Grepen per mengmonster: 53		
☒ Monsters binnen 24 uur aanleveren bij lab, anders gekoeld (>1 - <5 °C)	Aantal monsters: 2		
☒ Monstertransport en opslag conform BRL1000	Laboratorium: ALcontrol		
Monsternaam	Barcode	Massa (kg)	Monsterverpakking:
MM1	E1446890	9.92	* 10 liter emmer
MM2	E1446891	9.88	* Alcontrol
* Codering volgens plan			

Opmerkingen		
PRC voorbereiding: Betreft een humeuze partij. Middels zeven is het grove deel (takken, wortels, etc.) uit de partij verwijderd. PRC uitvoering: Hoofdbestandsdeel 'sterk siltig sterk humeus matig fijn zand' komt niet overeen met het plan. Afmetingen depot '32x21x5' komt niet overeen met het plan. Partijgrootte/beschikbaar '2540/Depot' komt niet overeen met het plan. -----		
Ondertekening ①		
Toelichting	De erkend monsternemer verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000.	
	Plan	Formulier
Projectleider	W.S. de Ridder 8-4-2016 10:46:25	W.S. de Ridder 18-4-2016 13:24:13
Monsternemer	P.V.A. van Straalen 8-4-2016 12:38:57	P.V.A. van Straalen 8-4-2016 15:20:35

① Dit document is elektronisch ondertekend



Noordpijl



Legenda boringen, dieptes en aantal grepen

- 6... boringen tot 5... m = 60 grepen
- 3... boringen tot 3.5 m = 31 grepen
- 2... boringen tot 4... m = 16 grepen
- 1... boringen tot 3... m = 6 grepen
- 3... boringen tot 0.5 m = 3 grepen
- boringen tot m = grepen

Totaal 106 grepen

Per mengmonster: 53 grepen

Berekening rasterafstand

$V_{\text{volume}} / 100 / \text{laagdikte per greep}$

$V_{2540} / 100 / 0.5 = 41 \text{ meter}$

Checklist

- ☒ Gehele partij bemonsterd
- ☒ Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- ☒ Zijaanzicht of doorsnede met boringen en aantal grepen
- ☒ Berekening volume van de partij
- ☒ Check dichtheid - berekening massa van de partij
- ☒ Minimaal 2 foto's van de partij, aangegeven op tekening
- ☒ Partij ingemeten t.o.v. duidelijk herkenbaar vast punt
- ☒ Noordpijl aangegeven op de tekening

Projectnummer: 155007
 Partijnaam/-nummer: Partij veen
 Locatienaam + adres gegevens: Van Ginnekenweg 12 te Udenhout
 Erkend monsternemer: *Vincent v Straalen*

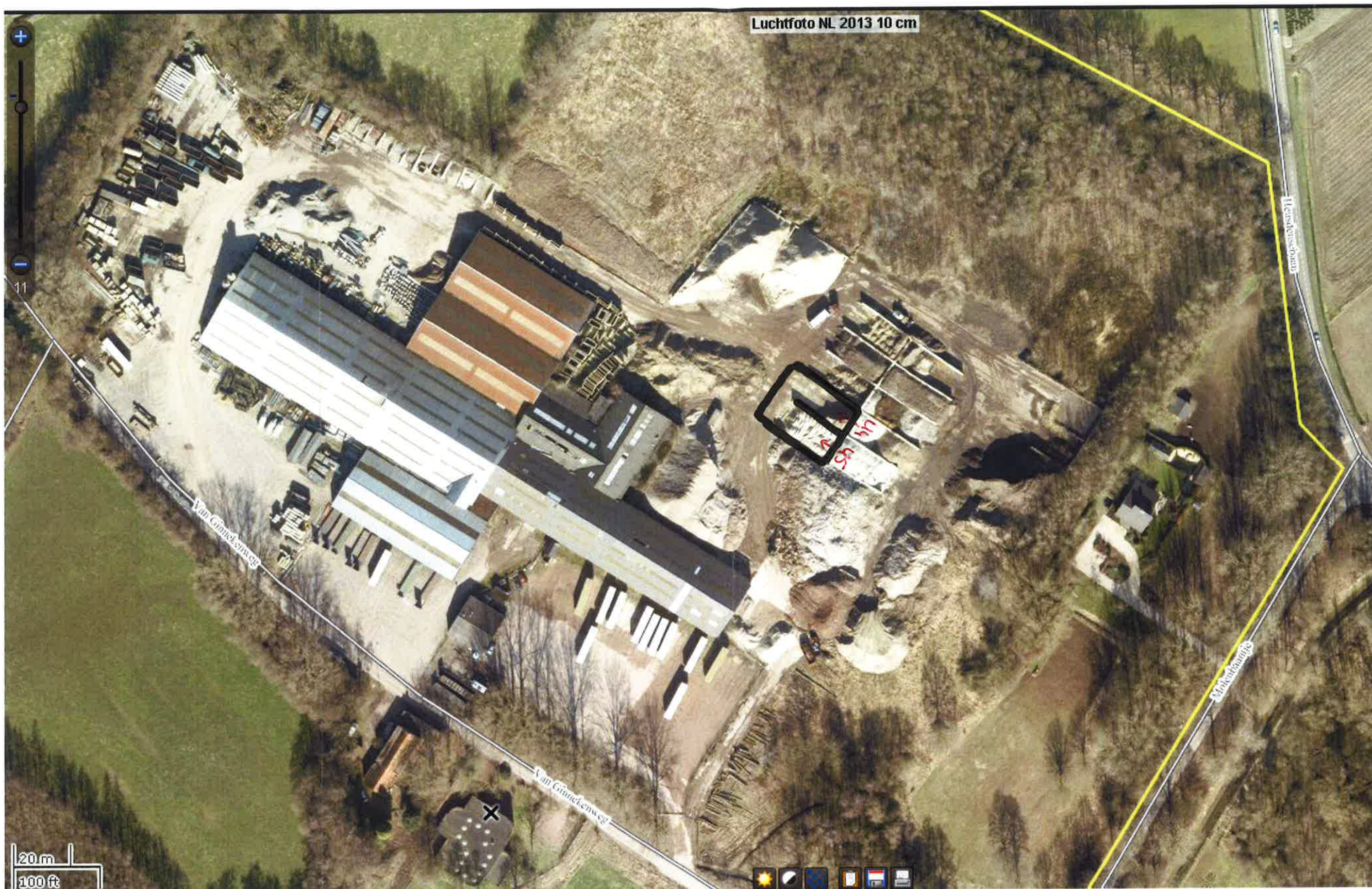
Handtekening erkend monsternemer:

V. Straalen
 datum: 8-4-16

Formaat: A3

SCHAAL 1 : 250





Hierop de globale ligging van de partij weergeven



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5c

Certificaat aanvulzand
(aantal pagina's: 2)

NL BSB® productcertificaat IKB2938/16

Uitgegeven op: 26-07-2016
Geldig tot: 26-07-2021

Vervangt: IKB2938/15
Uitgegeven: 05-03-2015

**Certificaathouder**

Eensgezindheid BV
Italiaanseweg 5
6865 NB Doorwerth
T: +31 (0)263 523 200
E:
I:

Wingebied(en)

Kraaijbergse Plassen. Cuijk
Over de Maas - Alphen (Gld)

Productie-installatie(s)

ZZ Eensgezindheid
ZZ Maas
ZZ IJsselmeer
ZZ Grevelingen
Zelfzuigend beunschip Ventjager

Industriezand en (gebroken) industriegrind Zand, korrelklasse a voor toepassing als grond Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

Verklaring van SKG-IKOB

Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 Industriezand en (gebroken) industriegrind d.d. 04-11-2014 afgegeven conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

SKG-IKOB verklaart dat:

- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent geproduceerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits het industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met inachtneming van het bovenstaande, industriezand en/of (gebroken) industriegrind in haar toepassingen en met inachtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SKG-IKOB

ir. H.A.J. van Dartel
Certificatiemanager

De gebruikers van deze kwaliteitsverklaring worden geadviseerd op www.skgikob.nl te controleren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring. Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 2 bladzijden.

Afbeelding van het NL BSB®-merk

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100
info@skgikob.nl
www.skgikob.nl

Besluit bodemkwaliteit



1. MILIEUHYGIENISCHE SPECIFICATIES

1.1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische specificaties van het door de certificaathouder geproduceerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind zoals gespecificeerd op het voorblad van dit certificaat. Het betreft industrieel geproduceerd zand afkomstig uit een (water)bodem, waar (eventueel) een scheidings- en/of was- en/of breekbewerking op heeft plaatsgevonden. Het betreft een stationair wingebied, d.w.z. het gewonnen materiaal wordt niet onder invloed van het eventueel aanwezige water verplaatst. Het betreft niet werken van sanering en onderhoud van (water)bodem.

1.2 MERKEN

Elk leveringsdocument dient, als bewijs van oorsprong voor het geleverde industriezand en/of (gebroken) industriegrind, gemerkt te worden met het NL BSB®-woordmerk of NL BSB®-beeldmerk en het certificaatnummer:

NL BSB®

(woordmerk)



(beeldmerk)

Certificaat
Nr. IKB2938

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- Datum van de belading en aflevering;
- Massa of volume van de lading en de scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto;
- Naam en adres van de producent;
- Levering inclusief/exclusief transport;
- Wingebied en naam/locatie verwerkingsinstallatie;
- Naam van het product;
- Resultaat van de controle van het transportmiddel;
- Toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product;
- Nummer van dit certificaat.

1.3 MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/ kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van industriezand en/of (gebroken) industriegrind die de achtergrondwaarden niet overschrijden in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

3. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

- Bij aflevering inspecteren of:
 - Het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - De op het leveringsdocument vermelde productgegevens overeenkomen met wat is besteld;
 - Het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - Het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
- Indien op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier danwel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met SKG-IKOB.
- Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Foto's ontgraving en eindsituatie
(aantal pagina's: 1)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Correspondentie bevoegd gezag
(aantal pagina's: 47)

Mathieu Rademakers

Van: Mathieu Rademakers
Verzonden: maandag 30 januari 2017 16:26
Aan: 'info@omwb.nl'; Bodemsanering; 'Kerstholt, Martin'
CC: Andrea Bakkeren; P. van Santen; 'Christian Rebbens'; 'petervanbragt@graaumans.nl'; jfm.van.groesen@breda.nl
Onderwerp: Oude Vest Breda KW2016/62
Bijlagen: Definitieve Startmelding Oude Vest Breda KW2016 62.pdf

Geachte heer Kerstholt,

Zoals heden ochtend met u besproken bijgaand de definitieve startmelding betreffende de grondsanering aan de Oude Vest te Breda.

De start staat gepland op maandag 6 februari 2017, zoals tevens met u besproken wordt hiermee afgeweken van de standaard meldingstermijn van 2 weken. De start is tevens reeds eerder gemeld, deze startmeldingen zijn hiermee echter niet meer van toepassing.

Vertrouwende u hiermee naar genoegen te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

MELDINGENFORMULIER START GRONDSANERING OF GRONDWATERSANERING

Wij nemen uitsluitend volledig ingevulde formulieren in behandeling. Dit formulier mailen naar info@omwb.nl

1. Soort melding

☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen)

Melding minimaal 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden mailen naar info@omwb.nl

NB-code

Datum ontvangst door bevoegd gezag

☒ SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Melding minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden mailen naar info@omwb.nl

NB-code

Datum beschikking

Kenmerk beschikking

KW2016/62

08-12-2016

00.413.612

☐ Zorgplichtsanering (Wm of Wbb)

Melding minimaal 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden mailen naar info@omwb.nl (bij urgentie is een kortere termijn mogelijk).

MpM-nummer (Wm)

NB-code (Wbb)

Datum plan van aanpak

Kenmerk plan van aanpak

☐ Grondwatersanering

Melding minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden mailen naar info@omwb.nl

NB-code

Datum beschikking

Kenmerk beschikking

Bemonsteringsfrequentie influent

Bemonsteringsfrequentie effluent

Hoeveelheid te onttrekken water

Plaats van lozing

2. Gegevens melder of gemachtigde

Naam Jan van Groesen

Telefoon 0622957963

E-mail jfm.van.groesen@breda.nl

Contactpersoon Jan van Groesen

Fax

Milieukundige begeleiding

Naam Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Straat Windmolen

Woonplaats Oud Gastel

Telefoon 0165-565910

E-mail r.van.hooijdonk@wematech.nl

Contactpersoon Rob van Hooijdonk

MKBer op locatie Mathieu Rademakers

Voorletters

Huisnummer 23

Postcode

Kwalibocertificaat.nr.

RQA662360

3. Gegevens sanering

Uitvoerder sanering

Naam	Gubbels	Voorletters	
Straat	Nieuwkuikseweg	Huisnummer	2
Woonplaats	Helvoirt	Postcode	5268LE
Telefoon	0411-641980		
E-mail	a.bakkeren@gubbels.nl	Kwalibo-	
Contactpersoon	C. Rebbens	certificaat. nr.	UB-132/6

Locatienaam	Oude Vest		
Straat	Oude Vest	Huisnummer	
Woonplaats	Breda	Postcode	

Datum start grondsanering	06-02-2017
Datum start grondwatersanering	nvt
Duur sanering	onbekend

4. Bestemming verontreinigde grond

Naam	Gubbels		
Straat	Nieuwkuikseweg	Huisnummer	2
Woonplaats	Helvoirt	Postcode	5268LE
Afvalstroom nr.			

Uitvoerder vervoerde grond

Naam	Gubbels	Voorletters	
Straat	Nieuwkuikseweg	Huisnummer	2
Woonplaats	Helvoirt	Postcode	
Telefoon	0411-641980		
E-mail			
Contactpersoon	C. Rebbens		
Verantwoordelijke	Gijsbert Bos		

Beheerder tijdelijk depot (indien aanwezig)

Naam		Voorletters	
Straat		Huisnummer	
Woonplaats		Postcode	

In gebruik van	
tot	

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld,

Naam M. Rademakers/Wematech

Datum 30-01-2017

Plaats Oud Gastel

Handtekening



Mathieu Rademakers

Van: Peter Berghuis
Verzonden: maandag 6 februari 2017 14:04
Aan: 'info@omwb.nl'; 'Kerstholt, Martin'
CC: Mathieu Rademakers
Onderwerp: Wijzigingsmelding Oude Vest Breda KW2016/62
Bijlagen: docs-internet_OMWB-Formulieren-meldingenformulier_OMWB_wijziging_grondsanering_of_grondwatersanering_Oude_Vest_Breda.pdf

Geachte dame, heer,

Hiermee informeren wij u betreffende de sanering locatie aan de Oude Vest te Breda, u bekend onder nummer KW2016/62

Tijdens uitvoering van de saneringswerkzaamheden wordt afgeweken van de werkwijze beschreven in het saneringsplan.

Als bijlage is de wijzigingsmelding van d.d. 6 februari 2017 bijgevoegd.

Wij vertrouwen er op u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd en verblijven in afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Peter Berghuis

MELDINGENFORMULIER WIJZIGING GRONDSANERING OF GRONDWATERSANERING

Wij nemen uitsluitend volledig ingevulde formulieren in behandeling. Dit formulier uiterlijk twee weken vóór aanvang van de wijziging mailen naar info@omwb.nl

1. Soort melding

☐ **BUS (Besluit Uniforme Saneringen)**

NB-code

Datum ontvangst door bevoegd gezag

☒ **SEB (Sanering in Eigen Beheer)**

NB-code

kw2016/62

Datum beschikking

08-12-2016

Kenmerk beschikking

00.413.612

☐ **Zorgplichtsanering (Wm of Wbb)**

MpM-nummer (Wm)

NB-code (Wbb)

Datum plan van aanpak

Kenmerk plan van aanpak

2. Gegevens melder of gemachtigde

Naam M. Rademakers

Telefoon 0165-565910

Fax

E-mail m.rademakers@wematech.nl

Contactpersoon M. Rademakers

3. Gegevens sanering

Locatienaam Oude Vest

Straat Oude Vest

Huisnummer

Woonplaats Breda

Postcode

4. Beschrijving wijziging

Ter plaatse dient een oud gedeelte van het riool te worden verwijderd. De gemeente Breda is voornemens de vrijkomende grond terug te plaatsen na verwijdering van het oude riool. Dit is een afwijking op het saneringsplan, waarin wordt gesteld dat alle vrijkomende grond wordt afgevoerd. Gezien de omliggende grond nog steeds verontreinigd blijft, heeft het ons inziens weinig nut om schoon zand aan te brengen. Ter plaatse is ook geen nieuw riool voorzien en uiteindelijk zal de gehele locatie worden voorzien van een schone leeflaag of straatwerk. De wijziging (terugplaatsing verontreinigde grond) is reeds besproken en goedgekeurd door de Toezichthouder (M. Kerstholt).

5. Regels melden wijziging

Wijzigingen cq. afwijkingen die u onmiddellijk ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
 - b. wijziging van de saneringsaanpak;
 - c. wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - aard en omvang van de verontreinigingen
 - hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
 - d. wijziging van het saneringsresultaat;
 - e. wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
 - f. de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;
- Wanneer sprake is van actuele risico's als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, moet u dit onmiddellijk nadat van deze risico's is gebleken aan ons melden.

Wijzigingen die u binnen 2 weken ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. het uitgevoerde bodemonderzoek;
- b. gegevens over de feitelijke situatie, waartoe in ieder geval behoren:
 - 1. de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 - 2. de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 - 3. de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld,

Naam M. Rademakers/Wematech

Datum 06-02-2017

Plaats Oud Gastel

Handtekening

MELDINGENFORMULIER WIJZIGING GRONDSANERING OF GRONDWATERSANERING

Wij nemen uitsluitend volledig ingevulde formulieren in behandeling. Dit formulier uiterlijk twee weken vóór aanvang van de wijziging mailen naar info@omwb.nl

1. Soort melding

☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen)

NB-code

Datum ontvangst door bevoegd gezag

☒ SEB (Sanering in Eigen Beheer)

NB-code

Datum beschikking

Kenmerk beschikking

kw2016/62

08-12-2016

00.413.612

☐ Zorgplichtsanering (Wm of Wbb)

MpM-nummer (Wm)

NB-code (Wbb)

Datum plan van aanpak

Kenmerk plan van aanpak

2. Gegevens melder of gemachtigde

Naam

M. Rademakers

Telefoon

0165-565910

Fax

E-mail

m.rademakers@wematech.nl

Contactpersoon

Mathieu Rademakers

3. Gegevens sanering

Locatienaam

Oude Vest

Straat

Oude Vest

Huisnummer

Woonplaats

Breda

Postcode

4. Beschrijving wijziging

Ten behoeve van de herinrichting aan de Oude Vest te Breda dient een riool te worden aangelegd. De toekomstige locatie van het riool is gelegen binnen de contour welke is aangegeven als saneringslocatie. Aangezien niet de gehele locatie is verontreinigd zijn ter plaatse van het riooltracé een 3-tal proefboringen geplaatst. De gegevens van de uitgevoerde proefboringen zijn aan dit formulier toegevoegd (situatieschets, boorprofielen, analysecertificaat en toetsing).

Van de 3 boringen zijn 4 verschillende mengmonsters samengesteld van te onderscheiden bodemlagen binnen het toekomstig tracé (puinhoudende bovengrond=MM1, middeldiep niet humeus zand=MM2, humeuze ondergrond=MM3, niet humeuze ondergrond=MM4). De 4 mengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket voor grond.

Geconcludeerd kan worden dat enkel in de bovengrond, met bijmengingen, licht verhoogde gehalten kwik en lood worden aangetroffen (klasse wonen). De overige parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de overige mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Hierom kan worden gesteld dat het grondwerk op dit deel van de locatie niet onder saneringscondities hoeft te worden uitgevoerd.

Middels dit wijzigingsformulier leggen we vast dat het grondverzet ten behoeve van de aanleg van het riool buiten het saneringsplan wordt uitgevoerd.

5. Regels melden wijziging

Wijzigingen cq. afwijkingen die u onmiddellijk ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
 - b. wijziging van de saneringsaanpak;
 - c. wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - aard en omvang van de verontreinigingen
 - hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
 - d. wijziging van het saneringsresultaat;
 - e. wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
 - f. de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;
- Wanneer sprake is van actuele risico's als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, moet u dit onmiddellijk nadat van deze risico's is gebleken aan ons melden.

Wijzigingen die u binnen 2 weken ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. het uitgevoerde bodemonderzoek;
- b. gegevens over de feitelijke situatie, waartoe in ieder geval behoren:
 - 1. de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 - 2. de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 - 3. de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld,

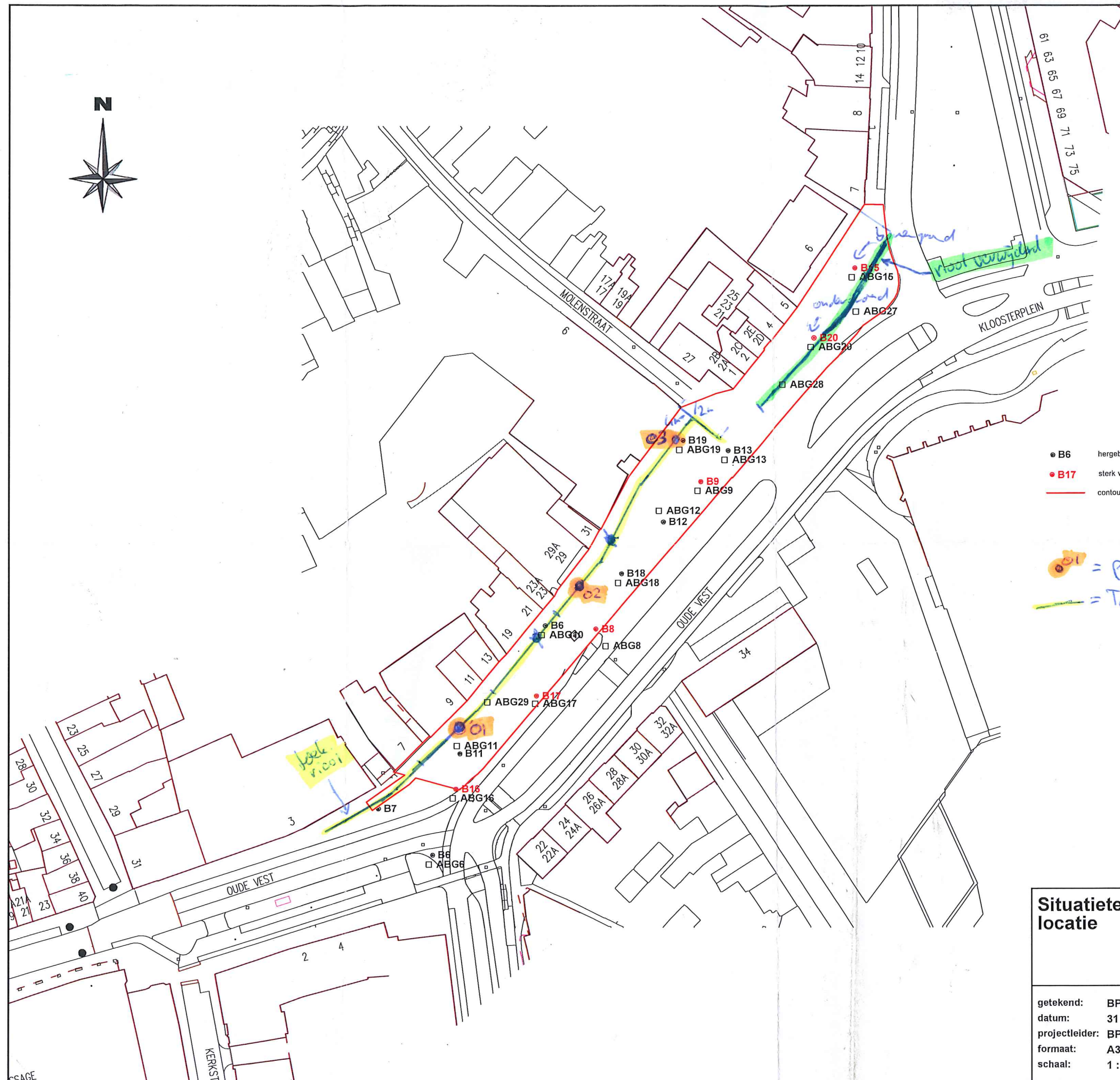
Naam M. Rademakers

Datum 20-02-2017

Plaats Oud Gastel

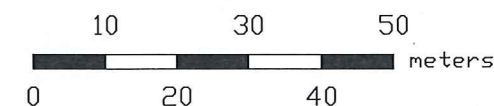
Handtekening





- B6 hergebruiksgrond (AW2000/wonen/industrie)
- B17 sterk verontreinigd (niet toepasbaar)
- contour saneringslocatie

• B31 = Proefboringen t.b.v. te leggen riool
— = Toekomstig riool



Situatietekening locatie

Project
**Oude Vest / Karnemelkseweg /
Waterstraat te Breda**

projectnummer: 67835

bijlage: 2

getekend: BPE
datum: 31 oktober 2016
projectleider: BPE
formaat: A3
schaal: 1 : 1.000

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDINGSTECHNIEK

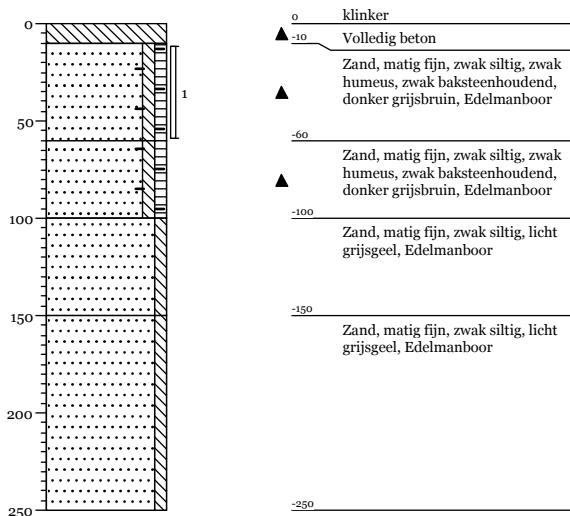


Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

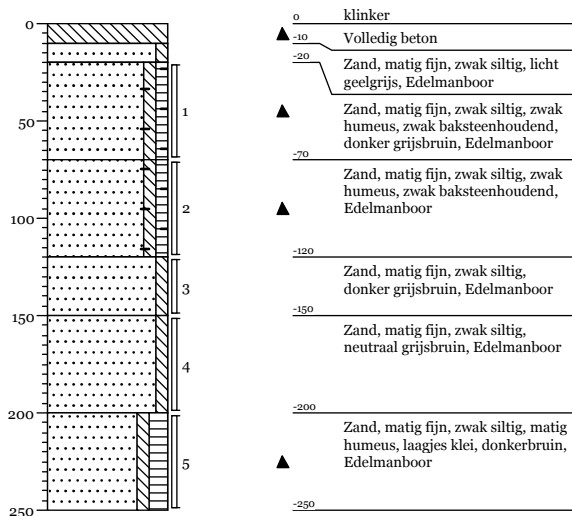


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

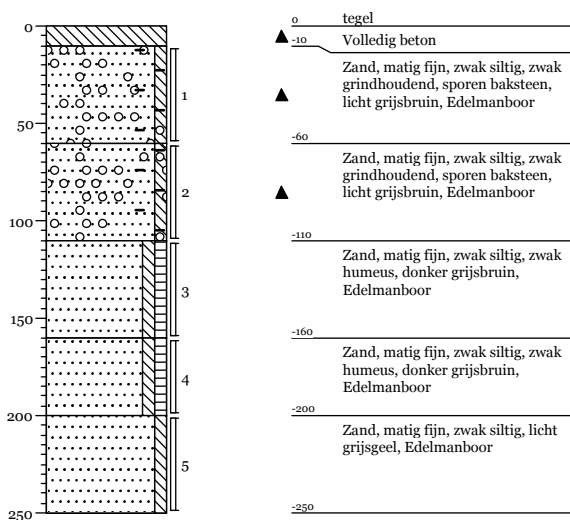
Boring: 01



Boring: 02



Boring: 03





Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : EVA-170150
ALcontrol rapportnummer : 12471078, versienummer: 1

Rotterdam, 15-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-170150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

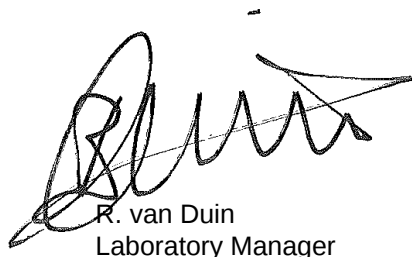
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
 Startdatum 08-02-2017
 Rapportagedatum 15-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.2	89.9	88.0	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	2.0	3.2	1.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.20	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	80	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	6.8	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	58	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.047 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
 Startdatum 08-02-2017
 Rapportagedatum 15-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9597853	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
001	X1021178	08-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1021183	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
002	A9597874	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
002	X1021194	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021176	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021180	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021190	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	X1021197	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021189	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021196	08-02-2017	08-02-2017	ALC201
004	X1021181	08-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12471078 - 1

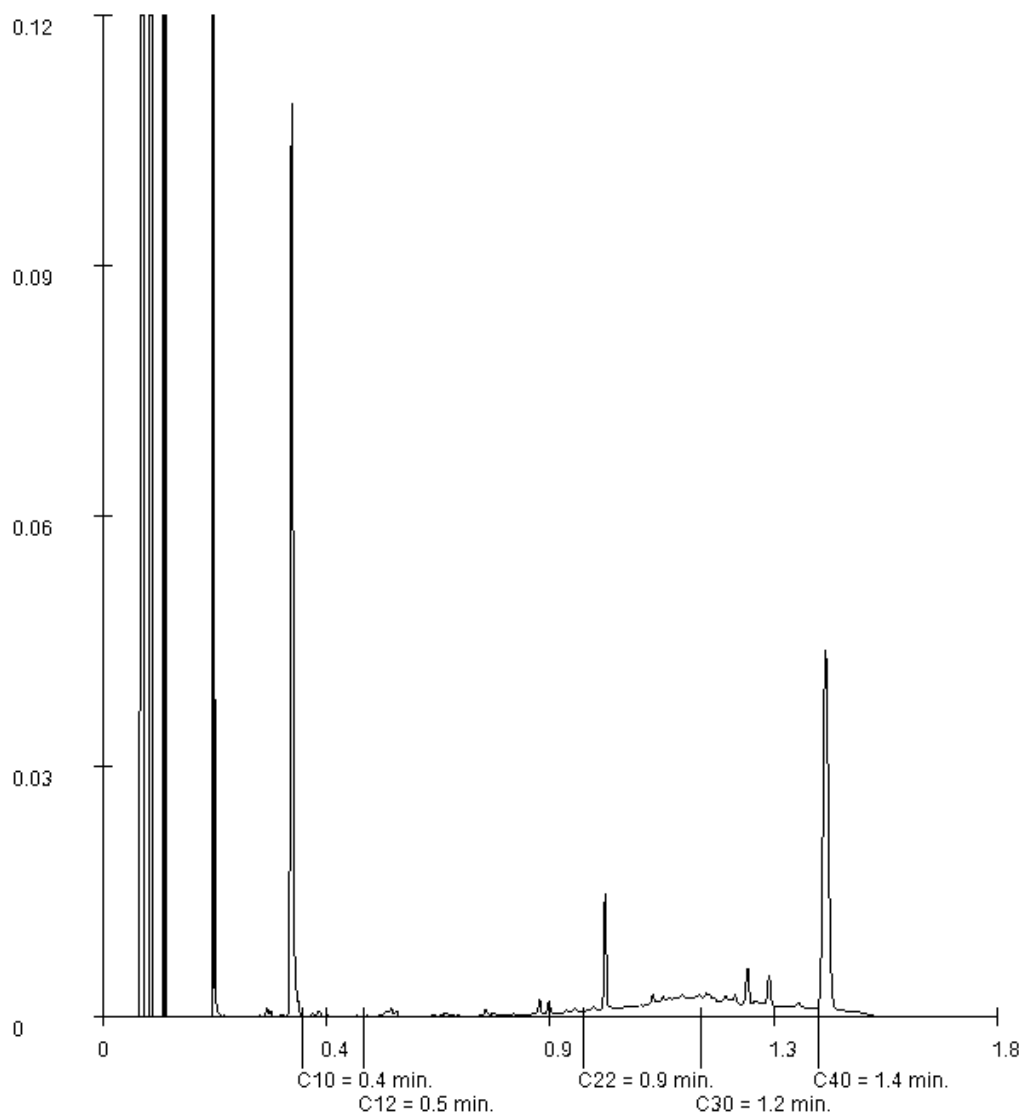
Orderdatum 08-02-2017
Startdatum 08-02-2017
Rapportagedatum 15-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 15-02-2017 - 16:17)

Projectcode Breda
 Projectnaam EVA-170150
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.2	90.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	5.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	22	60.9	60.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.7	4.43	4.43		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	26.1	26.1		<=AW-0.09	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.20	0.273	0.273		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	80	119	119		* WO	0.14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	11.3	11.3		<=AW-0.36	35	68	100	4	
zink	mg/kg	58	118	118		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.04	71.05	1.05		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12471078-001
 Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (10-60) 02 (20-70) 03 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 15-02-2017 - 16:17)

Projectcode	Breda
Projectnaam	EVA-170150
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	31.5	31.5		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.8	19.8	19.8		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12471078-002	MM2 MM2 01 (100-150) 02 (120-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 15-02-2017 - 16:17)

Projectcode	Breda
Projectnaam	EVA-170150
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.0	88		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.95	6.95		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0493	0.0493		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.7	9.81	9.81		<=AW-0.39	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	31.3	31.3		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12471078-003	MM3 MM3 01 (150-200) 01 (200-250) 02 (150-200) 03 (200-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 15-02-2017 - 16:17)

Projectcode	Breda
Projectnaam	EVA-170150
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12471078-004	MM4 MM4 02 (200-250) 03 (110-160) 03 (160-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Mathieu Rademakers

Van: Kerstholt, Martin <M.Kerstholt@omwb.nl>
Verzonden: donderdag 2 maart 2017 11:19
Aan: Mathieu Rademakers
CC: Jansen, Xander
Onderwerp: RE: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Ik heb de voorgestelde aanpak besproken met Xander.
Onze conclusie is dat er gezien de resultaten van je bemonstering geen risico's zijn.

De voorgestelde aanpak waarbij geen ontgraving plaats vindt, gemotiveerd in een wijziging voorleggen. Hiermee zal dan worden ingestemd.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt
Toezichthouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
Postbus 75
5000 AB Tilburg
T. (013) 206 05 16
E. m.kerstholt@omwb.nl
I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [mailto:m.rademakers@Wematech.nl]
Verzonden: woensdag 1 maart 2017 14:12
Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander
CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens
Onderwerp: RE: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin, Xander,

Zoals afgelopen donderdag telefonisch (met Martin) besproken is, ter plaatse van de Oude Vest te Breda, door de bomenspecialist van gemeente Breda aangegeven dat tussen de aanwezige bomenrij niet mag worden ontgraven om schade aan wortels te voorkomen. De bomenrij is op bijgevoegde schets weergegeven (geel gearceerd). Dit deel van de locatie is opgedeeld in 3 vakken (vak A, B en C ook weergegeven op de schets).

Van ieder vak is een mengmonster samengesteld (van 0-40 cm-mv) en geanalyseerd op een standaardpakket.

De analyseresultaten en toetsingen zijn tevens aan dit bericht toegevoegd. Vak A en B voldoen aan klasse wonen voor ontvangende bodem, vak C aan klasse industrie. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen.

Gemeente Breda is nu voornemens om dit deel van de locatie beperkt op te hogen (ca. 7 á 8 cm, ter vervanging van het nu verwijderde straatwerk) en in te zaaien met gras.

Ter plaatse van vak A en B lijkt me dit geen probleem, aangezien deze vakken beide voldoen aan de kwaliteitsklasse wonen (komt overeen met de bodemkwaliteitskaart) wordt dan naar alle waarschijnlijkheid voldaan aan het realiseren van een schone leeflaag met een dikte van 0,5 meter.

Om discussie achteraf te voorkomen wil ik de voorgenomen aanpak ter plaatse van vak C bij jullie voorleggen, aangezien deze voldoet aan de kwaliteitsklasse industrie.

Indien ter plaatse van vak C alsnog een leeflaag van 0,5 meter dient te worden gerealiseerd (conform plan) zal de aannemer, in overleg met bomenspecialist, voor dit deel van de locatie na moeten denken over een alternatief op ontgraven (mogelijk inzet zuigwaggen).

Graag verneem ik jullie visie op bovenstaande.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

Van: Kerstholt, Martin [<mailto:M.Kerstholt@omwb.nl>]

Verzonden: vrijdag 24 februari 2017 9:34

Aan: Mathieu Rademakers <m.rademakers@Wematech.nl>

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt' <petervanbragt@graaumans.nl>; P. van Santen <p.v.santen@gubbels.nl>; Christian Rebbens <c.rebbens@gubbels.nl>; Jansen, Xander <X.Jansen@omwb.nl>

Onderwerp: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Bijgaande wijziging is geregistreerd en akkoord.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt

Toeziethouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181

5038 CB Tilburg

Postbus 75

5000 AB Tilburg

T. (013) 206 05 16

E. m.kerstholt@omwb.nl

I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [<mailto:m.rademakers@Wematech.nl>]
Verzonden: maandag 20 februari 2017 14:11
Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander; info OMWB
CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens
Onderwerp: RE: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin,

Bedankt voor de vlotte reactie!

Het ingevulde wijzigingsformulier is aan deze mail toegevoegd.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

Van: Kerstholt, Martin [<mailto:M.Kerstholt@omwb.nl>]
Verzonden: donderdag 16 februari 2017 8:42
Aan: Mathieu Rademakers <m.rademakers@Wematech.nl>; Jansen, Xander <X.Jansen@omwb.nl>; info OMWB <info@omwb.nl>
CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt' <petervanbragt@graaumans.nl>; P. van Santen <p.v.santen@gubbels.nl>; Christian Rebbens <c.rebbens@gubbels.nl>
Onderwerp: RE: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Ik ben het hier mee eens.
Wel graag met een wijzigingsformulier melden.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt
Toezichthouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
Postbus 75
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 05 16
E. m.kerstholt@omwb.nl
I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [<mailto:m.rademakers@Wematech.nl>]

Verzonden: woensdag 15 februari 2017 16:43

Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander; info OMWB

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens

Onderwerp: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin en Xander,

Bijgevoegd de gegevens van de uitgevoerde proefboringen ter plaatse van het toekomstig riool ter plaatse van de Oude Vest te Breda (situatieschets, boorprofielen, analysecertificaat en toetsing). De situering van het toekomstig riool en de locaties van de proefboringen zijn weergegeven op de schets (boring 01 t/m 03).

Van de 3 boringen zijn 4 verschillende mengmonsters samengesteld van te onderscheiden bodemlagen binnen het toekomstig tracé (puinhoudende bovengrond=MM1, middeldiep niet humeus zand=MM2, humeuze ondergrond=MM3, niet humeuze ondergrond=MM4). De 4 mengmonsters zijn onderzocht op een standaardpakket voor grond.

Geconcludeerd kan worden dat enkel in de bovengrond, met bijmengingen, licht verhoogde gehalten kwik en lood worden aangetroffen (klasse wonen). De overige parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de overige mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Ons inziens kan hierom worden gesteld dat het grondwerk op dit deel van de locatie niet onder saneringscondities hoeft te worden uitgevoerd.

Hierbij dan ook het verzoek of kan worden ingestemd dat het grondverzet ten behoeve van de aanleg van het riool buiten het saneringsplan kan worden uitgevoerd.

Indien bovenstaande tevens dient te worden gemeld middels een wijzigingsformulier verneem ik dit graag.

Als er nog vragen zijn verneem ik het uiteraard ook graag.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

De informatie in dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan strikt persoonlijk en vertrouwelijk zijn. Wanneer u niet de geadresseerde bent van dit bericht, verzoeken wij u vriendelijk het bericht met eventuele bijlage(n) terug te sturen naar de afzender en kopieën ervan te wissen. De OMWB is niet aansprakelijk voor virussen in dit e-mailbericht of bijlage(n), of voor schade door het onjuist zijn, onvolledig zijn of niet-tijdig ontvangen van dit bericht.

MELDINGENFORMULIER WIJZIGING GRONDSANERING OF GRONDWATERSANERING

Wij nemen uitsluitend volledig ingevulde formulieren in behandeling. Dit formulier uiterlijk twee weken vóór aanvang van de wijziging mailen naar info@omwb.nl

1. Soort melding

☐ **BUS (Besluit Uniforme Saneringen)**

NB-code

Datum ontvangst door bevoegd gezag

☒ **SEB (Sanering in Eigen Beheer)**

NB-code

Datum beschikking

Kenmerk beschikking

kw2016/62

08-12-2016

00.413.612

☐ **Zorgplichtsanering (Wm of Wbb)**

MpM-nummer (Wm)

NB-code (Wbb)

Datum plan van aanpak

Kenmerk plan van aanpak

2. Gegevens melder of gemachtigde

Naam M. Rademakers

Telefoon 0165-565910

E-mail m.rademakers@wematech.nl

Contactpersoon M. Rademakers

Fax

3. Gegevens sanering

Locatienaam Oude Vest

Straat Oude Vest

Woonplaats Breda

Huisnummer

Postcode

4. Beschrijving wijziging

Ter plaatse van de Oude Vest te Breda is door de bomenspecialist van gemeente Breda aangegeven dat tussen de aanwezige bomenrij niet mag worden ontgraven om schade aan wortels te voorkomen. De bomenrij is op bijgevoegde schets weergegeven (geel gearceerd). Dit deel van de locatie is opgedeeld in 3 vakken (vak A, B en C ook weergegeven op de schets). Van ieder vak is een mengmonster samengesteld (van 0-40 cm-mv) en geanalyseerd op een standaardpakket. De analyseresultaten en toetsingen zijn tevens aan dit formulier toegevoegd. Vak A en B voldoen aan klasse wonen voor ontvangende bodem, vak C aan klasse industrie. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen.

Gemeente Breda is nu voornemens om dit deel van de locatie beperkt op te hogen (ca. 7 á 8 cm, ter vervanging van het nu verwijderde straatwerk) en in te zaaien met gras.

Ter plaatse van vak C zal dus grond met kwaliteitsklasse industrie achterblijven welke niet afgedekt wordt met 0,5 meter schone grond of straatwerk.

Gezien geen sprake is van overschrijdingen van de interventiewaarde, en de locatie wordt ingezaaid met gras (wat de kans op contact, verwaaiing, e.d. beperkt), kan worden gesteld dat door deze aanpak geen reëel risico voor de omgeving achterblijft.

Bovengenoemde aanpak is reeds voorgelegd aan de OMWB, waarvan de mailwisseling aan dit formulier is toegevoegd.

5. Regels melden wijziging

Wijzigingen cq. afwijkingen die u onmiddellijk ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
 - b. wijziging van de saneringsaanpak;
 - c. wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - aard en omvang van de verontreinigingen
 - hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
 - d. wijziging van het saneringsresultaat;
 - e. wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
 - f. de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;
- Wanneer sprake is van actuele risico's als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, moet u dit onmiddellijk nadat van deze risico's is gebleken aan ons melden.

Wijzigingen die u binnen 2 weken ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- a. het uitgevoerde bodemonderzoek;
- b. gegevens over de feitelijke situatie, waartoe in ieder geval behoren:
 - 1. de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 - 2. de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 - 3. de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld,

Naam M. Rademakers/Wematech

Datum 6-3-2017

Plaats Oud Gastel

Handtekening



Mathieu Rademakers

Van: Kerstholt, Martin <M.Kerstholt@omwb.nl>
Verzonden: donderdag 2 maart 2017 11:19
Aan: Mathieu Rademakers
CC: Jansen, Xander
Onderwerp: RE: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Ik heb de voorgestelde aanpak besproken met Xander.
Onze conclusie is dat er gezien de resultaten van je bemonstering geen risico's zijn.

De voorgestelde aanpak waarbij geen ontgraving plaats vindt, gemotiveerd in een wijziging voorleggen. Hiermee zal dan worden ingestemd.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt
Toezichthouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
Postbus 75
5000 AB Tilburg
T. (013) 206 05 16
E. m.kerstholt@omwb.nl
I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [mailto:m.rademakers@Wematech.nl]
Verzonden: woensdag 1 maart 2017 14:12
Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander
CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens
Onderwerp: RE: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin, Xander,

Zoals afgelopen donderdag telefonisch (met Martin) besproken is, ter plaatse van de Oude Vest te Breda, door de bomenspecialist van gemeente Breda aangegeven dat tussen de aanwezige bomenrij niet mag worden ontgraven om schade aan wortels te voorkomen. De bomenrij is op bijgevoegde schets weergegeven (geel gearceerd). Dit deel van de locatie is opgedeeld in 3 vakken (vak A, B en C ook weergegeven op de schets).

Van ieder vak is een mengmonster samengesteld (van 0-40 cm-mv) en geanalyseerd op een standaardpakket.

De analyseresultaten en toetsingen zijn tevens aan dit bericht toegevoegd. Vak A en B voldoen aan klasse wonen voor ontvangende bodem, vak C aan klasse industrie. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen.

Gemeente Breda is nu voornemens om dit deel van de locatie beperkt op te hogen (ca. 7 á 8 cm, ter vervanging van het nu verwijderde straatwerk) en in te zaaien met gras.

Ter plaatse van vak A en B lijkt me dit geen probleem, aangezien deze vakken beide voldoen aan de kwaliteitsklasse wonen (komt overeen met de bodemkwaliteitskaart) wordt dan naar alle waarschijnlijkheid voldaan aan het realiseren van een schone leeflaag met een dikte van 0,5 meter.

Om discussie achteraf te voorkomen wil ik de voorgenomen aanpak ter plaatse van vak C bij jullie voorleggen, aangezien deze voldoet aan de kwaliteitsklasse industrie.

Indien ter plaatse van vak C alsnog een leeflaag van 0,5 meter dient te worden gerealiseerd (conform plan) zal de aannemer, in overleg met bomenspecialist, voor dit deel van de locatie na moeten denken over een alternatief op ontgraven (mogelijk inzet zuigwaggen).

Graag verneem ik jullie visie op bovenstaande.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

Van: Kerstholt, Martin [<mailto:M.Kerstholt@omwb.nl>]

Verzonden: vrijdag 24 februari 2017 9:34

Aan: Mathieu Rademakers <m.rademakers@Wematech.nl>

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt' <petervanbragt@graaumans.nl>; P. van Santen <p.v.santen@gubbels.nl>; Christian Rebbens <c.rebbens@gubbels.nl>; Jansen, Xander <X.Jansen@omwb.nl>

Onderwerp: Instemmen wijziging 2 sanering Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Bijgaande wijziging is geregistreerd en akkoord.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt
Toezichthouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181

5038 CB Tilburg

Postbus 75

5000 AB Tilburg

T. (013) 206 05 16

E. m.kerstholt@omwb.nl

I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [<mailto:m.rademakers@Wematech.nl>]

Verzonden: maandag 20 februari 2017 14:11

Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander; info OMWB

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens

Onderwerp: RE: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin,

Bedankt voor de vlotte reactie!

Het ingevulde wijzigingsformulier is aan deze mail toegevoegd.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

Van: Kerstholt, Martin [<mailto:M.Kerstholt@omwb.nl>]

Verzonden: donderdag 16 februari 2017 8:42

Aan: Mathieu Rademakers <m.rademakers@Wematech.nl>; Jansen, Xander <X.Jansen@omwb.nl>; info OMWB <info@omwb.nl>

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt' <petervanbragt@graaumans.nl>; P. van Santen <p.v.santen@gubbels.nl>; Christian Rebbens <c.rebbens@gubbels.nl>

Onderwerp: RE: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Mathieu,

Ik ben het hier mee eens.

Wel graag met een wijzigingsformulier melden.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt

Toezichthouder Wet Bodembescherming

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181

5038 CB Tilburg

Postbus 75

5000 AB Tilburg

T. (013) 206 05 16

E. m.kerstholt@omwb.nl

I. www.omwb.nl



Van: Mathieu Rademakers [<mailto:m.rademakers@Wematech.nl>]

Verzonden: woensdag 15 februari 2017 16:43

Aan: Kerstholt, Martin; Jansen, Xander; info OMWB

CC: jfm.van.groesen@breda.nl; 'Peter van Bragt'; P. van Santen; Christian Rebbens

Onderwerp: Oude Vest Breda KW2016/62

Beste Martin en Xander,

Bijgevoegd de gegevens van de uitgevoerde proefboringen ter plaatse van het toekomstig riool ter plaatse van de Oude Vest te Breda (situatieschets, boorprofielen, analysecertificaat en toetsing). De situering van het toekomstig riool en de locaties van de proefboringen zijn weergegeven op de schets (boring 01 t/m 03).

Van de 3 boringen zijn 4 verschillende mengmonsters samengesteld van te onderscheiden bodemlagen binnen het toekomstig tracé (puinhoudende bovengrond=MM1, middeldiep niet humeus zand=MM2, humeuze ondergrond=MM3, niet humeuze ondergrond=MM4). De 4 mengmonsters zijn onderzocht op een standaardpakket voor grond.

Geconcludeerd kan worden dat enkel in de bovengrond, met bijmengingen, licht verhoogde gehalten kwik en lood worden aangetroffen (klasse wonen). De overige parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de overige mengmonsters zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Ons inziens kan hierom worden gesteld dat het grondwerk op dit deel van de locatie niet onder saneringscondities hoeft te worden uitgevoerd.

Hierbij dan ook het verzoek of kan worden ingestemd dat het grondverzet ten behoeve van de aanleg van het riool buiten het saneringsplan kan worden uitgevoerd.

Indien bovenstaande tevens dient te worden gemeld middels een wijzigingsformulier verneem ik dit graag.

Als er nog vragen zijn verneem ik het uiteraard ook graag.

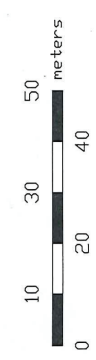
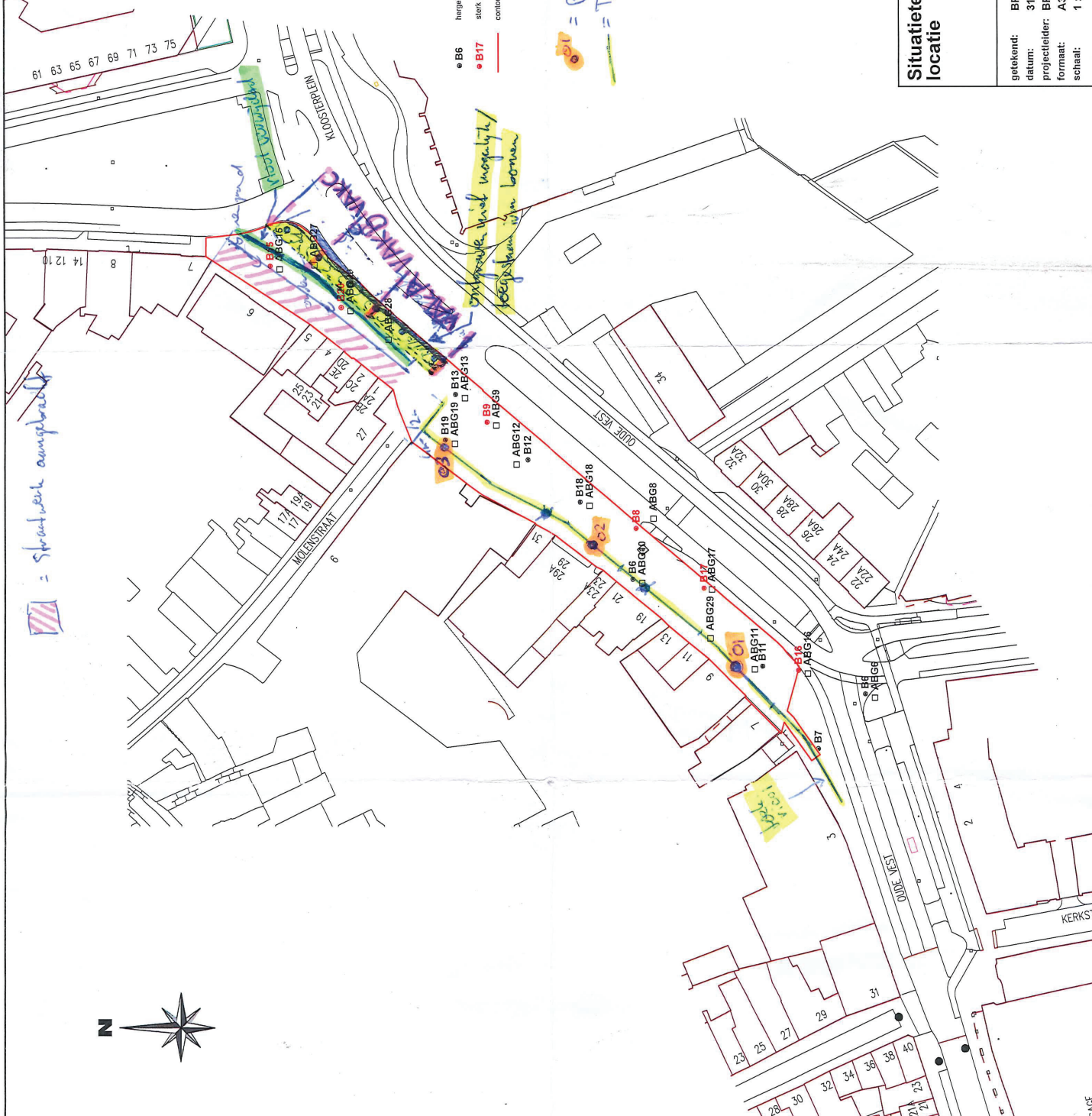
Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)

De informatie in dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde en kan strikt persoonlijk en vertrouwelijk zijn. Wanneer u niet de geadresseerde bent van dit bericht, verzoeken wij u vriendelijk het bericht met eventuele bijlage(n) terug te sturen naar de afzender en kopieën ervan te wissen. De OMWB is niet aansprakelijk voor virussen in dit e-mailbericht of bijlage(n), of voor schade door het onjuist zijn, onvolledig zijn of niet-tijdig ontvangen van dit bericht.



**Situatietekening
locatie**

Project Oude Vest / Karnemelkseweg / Waterstraat te Breda	
getekend: BPE datum: 31 oktober 2016 projectleider: BPE formaat: A3 schaal: 1:1.000	projectnummer: 67835
bijlage: 2	
LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEWELD EN FUNDAMENTEN Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Tel.: 0499-578520 Fax: 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : EVA-170150
ALcontrol rapportnummer : 12481501, versienummer: 1

Rotterdam, 28-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-170150. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

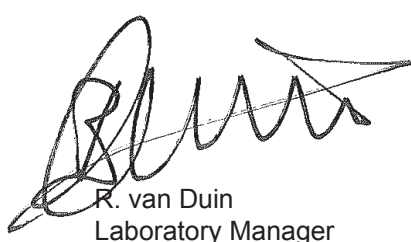
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
 Startdatum 23-02-2017
 Rapportagedatum 28-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)			
002	Grond (AS3000)	MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)			
003	Grond (AS3000)	MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.8	86.3	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.1	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.5	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.6	1.8
koper	mg/kgds	S	17	9.2	77
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.35	0.16
lood	mg/kgds	S	75	51	43
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	3.7	3.8
zink	mg/kgds	S	37	23	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.16	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.17	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.454 ¹⁾	0.987 ¹⁾	0.657 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Breda
 Projectnummer EVA-170150
 Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
 Startdatum 23-02-2017
 Rapportagedatum 28-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1021195	23-02-2017	23-02-2017	ALC201
002	X1021159	23-02-2017	23-02-2017	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

M.M.J. Rademakers

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Breda
Projectnummer EVA-170150
Rapportnummer 12481501 - 1

Orderdatum 23-02-2017
Startdatum 23-02-2017
Rapportagedatum 28-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	X1021173	23-02-2017	23-02-2017	ALC201

Paraaf :

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-03-2017 - 08:52)

Projectcode Breda
 Projectnaam EVA-170150
 Monsteromschrijving MM VAK A-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.8	86.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	34.6	34.6			<=AW-0.04	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.27	0.386	0.386		* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	75	117	117		* WO	0.14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	11.7			<=AW-0.36	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	86.7	86.7			<=AW-0.09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.45	40.454	0.454			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56			<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 12481501-001
 Monsteromschrijving MM VAK A-1 MM VAK A (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-03-2017 - 08:52)

Projectcode Breda
 Projectnaam EVA-170150
 Monsteromschrijving MM VAK B-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.3	86.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.6	5.33	5.33		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.2	18.7	18.7		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.35	0.499	0.499	* WO	0.01	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	51	79.5	79.5	* WO	0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.7	10.4	10.4		<=AW-0.38	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	53.2	53.2		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.98	70.987	0.987		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12481501-002
 Monsteromschrijving MM VAK B-1 MM VAK B (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-03-2017 - 08:52)

Projectcode Breda
 Projectnaam EVA-170150
 Monsteromschrijving MM VAK C-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.6	86.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	77	159	159	**	IN	0.80	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.16	0.23	0.23	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	67.7	67.7	*	WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.8	11.1	11.1		<=AW-0.37	35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	61.7	61.7		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.65	70.65	70.657		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12481501-003
 Monsteromschrijving MM VAK C-1 MM VAK C (0-40)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad
Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

MELDINGENFORMULIER EINDE GRONDSANERING OF GRONDWATERSANERING

Wij nemen uitsluitend volledig ingevulde formulieren in behandeling. Dit formulier uiterlijk twee weken na het beëindigen van de sanering mailen naar info@omwb.nl

1. Soort melding	☐ BUS (Besluit Uniforme Saneringen) NB-code Datum ontvangst door bevoegd gezag
	☒ SEB (Sanering in Eigen Beheer) NB-code KW2016/62 Datum beschikking 02-12-2016 Kenmerk beschikking 00.413.627
	☐ Zorgplichtsanering (Wm of Wbb) MpM-nummer (Wm) NB-code (Wbb) Datum plan van aanpak Kenmerk plan van aanpak
2. Gegevens melder of gemachtigde	Naam Wematech Bodem Adviseurs B.V. Telefoon 0165-565910 Fax E-mail m.rademakers@wematech.nl Contactpersoon M. Rademakers
3. Gegevens sanering	Locatienaam Oude Vest/Kloosterplein Breda Straat Oude Vest Huisnummer Woonplaats Breda Postcode Datum einde grondsanering 24-05-2017 Datum einde grondwatersanering n.v.t.

Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld,

Naam

Datum

Plaats

Handtekening



Mathieu Rademakers

Van: Mathieu Rademakers
Verzonden: dinsdag 30 mei 2017 10:54
Aan: 'omwb@breda.nl'
Onderwerp: Einde grondsanering Oude Vest Breda
Bijlagen: Einde_grondsanering_KW2016_62.pdf

Geachte ontvanger,

Bijgaand ontvangt u de eindmelding betreffende de bodemsanering aan de Oude Vest te Breda.

De definitieve isolerende maatregelen worden nog geverifieerd en gecontroleerd waarna de eindevaluatie zal worden opgesteld.

Vertrouwende u hiermee naar genoegen te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Rademakers

mob. +31 (0)6 51267891

(niet aanwezig op vrijdag)