Wematech Bodem Adviseurs B.V.

EVALUATIEVERSLAG DEELSANERING "ZWARE METALEN-, PAK- EN PFAS-VERONTREINIGING" BURGEMEESTER PASSTOORSSTRAAT BREDA

Opdrachtgever : Maas-Jacobs Bouwbedrijf B.V.
De Ambachten 31
4881 XZ Zundert

Projectnummer : EVA-50200701
Kenmerk rapport: HH50200701.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 10 mei 2021

Projectleider	Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par:
(Mede)auteur	De heer P. Berghuis Ing. R.J.H. van Hooijdonk	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02

Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal · Windmolen 23, 4751 VM Oud Gastel
Tel. +31 (0)165 565910 · Fax +31 (0)165 544468 · bodemadviseurs@wematech.nl · www.wematech.nl
KvK 20104743 · BTW nr. NL 810303206B01 · Rabobank IBAN NL82 RABO 0102 5687 07
Algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel

SAMENVATTING

In opdracht van Maas-Jacobs Bouwbedrijf B.V. zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van een verontreiniging met zware metalen en PAK op het perceel aan de Burgemeester Passtoorsstraat te Breda milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreiniging met zware metalen en PAK dient in het kader van de ontwikkelingsplannen (woningbouw) verwijderd te worden.

Het doel van de grondsanering is het geschikt maken van het terrein voor het beoogd gebruik (woningbouw).

De te hanteren terugsaneerwaarden zijn de maximale waarden voor klasse wonen.

In de periode van 5 januari 2021 tot 4 maart 2021 is door Strukton Milieutechniek B.V. uit Breda in totaal 8.898,82 ton met zware metalen, PAK en PFAS verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden geen verontreinigingen met zware metalen en/of PAK meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodems van de ontgravingsput geen verontreinigingen met zware metalen en/of PAK meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaardes (klasse wonen).

De ontgravingsput is ter plaatse van de toekomstige privépercelen aangevuld met 2.552 m^3 schone grond geleverd door M.W. Aannemingsbedrijf B.V. uit Gilze.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het geschikt maken van het perceel voor woningbouw, geheel bereikt is.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de grondsanering als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatieverslag enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein.

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 en saneringen	6
2.4.	Verontreinigingssituatie	8
2.5.	Saneringsplan / Beschikking / Wijzigingen	8
2.6.	Veiligheid	9
2.7.	Organisatorische aspecten	9
3.	**UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING**	**10**
3.1.	Definitie van het saneringsgeval	10
3.2.	Saneringsdoelstelling en uitgangspunten	10
3.3.	Vergunningen en meldingen	10
3.4.	Voorbereidende werkzaamheden	11
3.5.	Afwijkingen op het saneringsplan	11
4.	**UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING**	**13**
4.1.	Grondsanering	13
4.2.	Verificatie grond	15
4.3.	Registratie gegevens afvoer grond	16
4.4.	Registratie gegevens aanvoer zand	16
5.	**RESULTATEN SANERING**	**17**
5.1.	Toetsing Besluit bodemkwaliteit	17
5.2.	Grond	18
6.	**CONCLUSIES**	**20**

BIJLAGEN:

1a. Regionale en kadastrale (situatie)schets
1b Kadastrale gegevens
2a Situatieschets met verontreinigingssituatie vooraf
2b. Situatieschets met ontgraven gebied, situering controlemonsters en fotolocaties
3. Analyseresultaten grond
4. Toetsingskader grond
5a. Weegbonnen afgevoerde grond
5b. Rapportages partijkeuring aanvulgrond
6. Foto's
7. Correspondentie bevoegd gezag
8. Beschikking

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Maas-Jacobs Bouwbedrijf B.V. zijn door Wematech Bodem Adviseurs B.V. de saneringswerkzaamheden van een verontreiniging met zware metalen en PAK op het perceel aan de Burgemeester Passtoorsstraat te Breda milieukundig begeleid. Aan de hand van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

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

De tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen grondverontreiniging met zware metalen en PAK dient in het kader van de ontwikkelingsplannen (woningbouw) verwijderd te worden.

Het doel van de grondsanering is het geschikt maken van het terrein voor het beoogd gebruik (woningbouw).

De te hanteren terugsaneerwaarden zijn de maximale waarden voor klasse wonen.

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 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 locatie waar de verontreiniging met zware metalen en PAK werd aangetroffen.

Verder is van belang te melden dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 6000. De wettelijke voorgeschreven onafhankelijkheid is hiermede geborgd.

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 weergeven. 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 Burgemeester Passtoorsstraat ong. te Breda. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Ginneken, sectie H, nummers 2529 en 2540. De saneringslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.946 m² en is gedeeltelijk bebouwd.

De saneringslocatie is gelegen ten zuidwesten van de Burgemeester Passtoorsstraat, welke gelegen is ten zuiden van het centrum van Breda.

2.2. Historie

- gebruik
Uit historische topografische kaarten blijkt dat de saneringslocatie sinds 1927 in gebruik was als tuinderij. Voor 1927 had de locatie een agrarische bestemming. Tot 1940 waren op het zuidelijk en centraal deel van de locatie drie huizen gesitueerd. Het noordelijk deel van het terrein had destijds een agrarische bestemming.

Bij de gemeente Breda en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de saneringslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de saneringslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

- asbest
Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig
Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is opgenomen in de lijst bodeminformatie van gemeente Breda (Nazca) van locaties waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging van de gemeente Breda [locatie ID 118376, archiefnummer BRD 39341].

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de saneringslocatie geen conventionele explosieven. Op de ruimingskaart van Beobom staan geen explosievenruimingen in de directe omgeving weergegeven.

2.3. Voorgaande onderzoeken en saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie
In oktober 2016 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de locatie. In de grond werden plaatselijk matige tot sterke verontreinigingen met lood, zink, PAK en minerale olie aangetroffen. Tevens werden bijmengingen in de grond aangetroffen, welke aanleiding gaven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest. Voor een volledig overzicht van de resultaten van het bodemonderzoek wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk JN50160491.R001-0].

In oktober 2017 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een gecombineerd nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de saneringslocatie. Geconcludeerd werd dat op het noordwestelijke deel van het terrein een diffuse verontreiniging in de grond met zware metalen en/of PAK aanwezig was. Verwacht werd dat deze sterke verontreiniging op het terrein over een oppervlakte van circa 1000 m² aanwezig was. De sterke verontreiniging was aanwezig tot 0,5 m-mv en plaatselijk (bij boringen 110, 114, 115 en 116) tot 1,0 m-mv. Derhalve werd verwacht dat een bodemvolume van 800 m³ sterk verontreinigd was met PAK en/of zware metalen. Verder is ter plaatse van boring 13 (voorgaand onderzoek) een spot met zink in de grond aanwezig is over een oppervlakte van circa 80 m² tot een diepte van 0,5 m-mv (40 m³) sterk verontreinigd met zink. Geconcludeerd werd dat de grond zintuiglijk en analytisch niet verontreinigd is met asbest. Het puin was zintuiglijk niet verontreinigd is met asbest en analytisch niet verontreinigd is met asbest boven de nader onderzoekwaarde. Geconcludeerd werd verder dat de toplaag van het asfalt van circa 5 mm bestaat uit een teerhoudende laag oppervlaktebehandeling. Derhalve is circa 15 ton asfalt teerhoudend. Voor een volledig overzicht naar de resultaten van het onderzoek wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk GB50170586.R001-0].

In maart 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de concentraties PFAS in de grond. Geconcludeerd werd dat in de mengmonsters van zowel de met zware metalen en PAK sterk verontreinigde grond als in de klasse industriegrond, PFAS concentraties boven de maximale waarde voor klasse industrie zijn aangetroffen. Naar aanleiding van de verhoogde PFAS gehaltes in beide mengmonsters heeft uitsplitsing van de mengmonsters plaatsgevonden waarbij alle 12 individuele grondmonsters op PFAS zijn geanalyseerd, Aan de hand van de resultaten van de uitsplitsing werd geconcludeerd dat de bovengrond ter plaatse van boring 02, 04, 07, 10, 11, 12, 13, en 16 niet toepasbaar is aangezien PFAS (met name PFOS) boven de toepassingsnorm is aangetoond. De grondmonsters van boring 01, 05 en 06 zijn niet verontreinigd met PFAS maar vallen binnen de interventiewaardecontour van de metalen- en PAK-verontreiniging en zijn dus sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Grondmonster 14(10-60) voldoet op basis van de beschikbare gegevens aan klasse industrie. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.B001-1, d.d. 21 april 2020].

In mei 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de concentraties PFAS in de grond ter plaatse van het terreindeel oostelijk van de ontgravingscontour. Geconcludeerd werd dat in de grond ten oosten van de ontgravingscontour PFAS gehaltes boven de maximale waarden voor klasse industrie werden aangetroffen (niet toepasbaar). Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de briefrapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.B002-0, d.d. 15 juni 2020].

In mei 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de concentraties PFAS in de grond ter plaatse van het terreindeel westelijk van de ontgravingscontour. Geconcludeerd werd dat in de grond ten westen van de ontgravingscontour voldeed aan klasse wonen/klasse industrie volgens het geactualiseerd tijdelijk handelingskader. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de briefrapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.B003-0, d.d. 15 juni 2020].

In december 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Burgemeester Passtoorsstraat te Breda. Voor de ontwikkellocatie was een deelsaneringsplan ingediend waarop een beschikking is afgegeven. In de beschikking werd aanvullend onderzoek verlangd op delen van het terrein welke vanwege obstakels niet eerder onderzocht konden worden. Geconcludeerd werd dat de bovengrond ter plaatse van het noordelijk terreindeel sterk verontreinigd is met PAK, lood en/of zink. De ondergrond was matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, en minerale olie. Geconcludeerd werd dat de bovengrond ter plaatse van het zuidelijk terreindeel sterk verontreinigd was met zink. Geconcludeerd werd dat de ondergrond ter plaatse van het zuidelijk terreindeel sterk verontreinigd was met lood, matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd was met koper, kwik en zink. Geconcludeerd werd dat zowel de boven- als de ondergrond sterk verontreinigd was met PAK. Verder was de bovengrond licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink en de ondergrond matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, koper en kwik. Er werden geen PFAS gehaltes boven de maximale waarden uit het geactualiseerd tijdelijk handelingskader aangetroffen. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.R002-0, d.d. 7 januari 2021].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving
In september 2010 is door Goorbergh Geotechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Baronielaan 297 te Breda. Geconcludeerd werd dat de bovengrond licht verontreinigd was met cadmium, lood, zink en PAK. De ondergrond was licht verontreinigd met lood, zink, PAK en minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met aromaten. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Goorbergh Geotechniek B.V., kenmerk rapport: 014082].

In oktober 2013 is door Geonius Milieu B.V. een nader onderzoek 1 uitgevoerd ter plaatse van de Cartier van Disselstraat 9. Geconcludeerd werd dat de grond van 0 tot 1,25 m-mv matig tot sterk verontreinigd was met PAK en lood. De omvang werd geschat op circa 350 m³. Er was sprake van humane risico's waardoor met spoed gesaneerd moest worden. Het grondwater was licht verontreinigd met zink. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Geonius Milieu B.V., kenmerk rapport: MA-130360].

In februari 2014 is door Lankelma Milieu B.V. een nader onderzoek 2 uitgevoerd ter plaatse van de Cartier van Disselstraat 9 te Breda. Geconcludeerd werd dat de grond van 0,5 tot 1 m-mv sterk verontreinigd was met PAK en lood. Uit de risico-evaluatie bleek geen sprake meer was van een spoedeisend geval. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Lankelma Milieu B.V., kenmerk rapport: 66546].

- eerdere saneringen locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving
Ten zuiden van de locatie is een woning met tuin gesitueerd aan de Cartier van Disselstraat 9 te Breda. In de periode van 10 november 2014 tot 15 april 2015 heeft ter plaatse een bodemsanering plaatsgevonden. In mei 2015 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. van de saneringswerkzaamheden een evaluatieverslag opgesteld. Geconcludeerd werd dat de eerder aangetroffen verontreiniging met lood en PAK was geïsoleerd middels verharding en bebouwing. Op 24 juni 2015 werd door het bevoegd gezag een beschikking afgegeven op het BUS-evaluatieverslag, welke geregistreerd staat onder het nummer KW2015/24. Voor een volledig overzicht van de resultaten van de uitgevoerde sanering wordt kortheidshalve verwezen naar het BUS evaluatieverslag [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: EVA-50140407].

2.4. Verontreinigingssituatie

Aan de hand van de uitgevoerde bodemonderzoeken werd geconcludeerd dat binnen de locatie de volgende bodemverontreinigingen aangetoond werden waar de interventiewaarden werd overschreden en derhalve een belemmering vormden voor het voorgenomen gebruik van de locatie. De verontreinigingssituatie is beschreven op basis van voorgenoemde rapportages van de bodemonderzoeken uit 2016 en 2017 en het aanvullend onderzoek naar PFAS uit 2020.

Tabel 2.1. Verontreinigingssituatie (> I)

Geval	Omschrijving	Aard	Oppervlakte	Laagdikte	Verontreinigd volume
A1	Sterke PAK- en metalenverontreiniging	PAK, barium, koper, lood, zink (>I) PFAS NT#	1000 m²	Minimaal 0,5 m Plaatselijk 1 m	Circa 800 m³ > I
B	Zinkspot	Zink (>I) PFAS NT#	80 m²	0,5 m	Circa 40 m³ > I

NT# = niet toepasbaar op basis van PFAS na toetsing aan het tijdelijk handelingskader

Aangezien de locatie volgens de bodemkwaliteitskaart ligt in een zone klasse wonen dient, om aan de saneringsdoelstelling te kunnen voldoen, industriegrond eveneens te worden afgevoerd van de locatie.

Tabel 2.2. Situatie van grond met gehaltes tussen klasse wonen en interventiewaarden (klasse industrie)

Geval	Omschrijving	Aard	Oppervlakte	Laagdikte	Volume
A2	Matige PAK- en metalenverontreiniging > wonen	PAK, barium, koper, lood, zink (industrie) PFAS NT#	700 m²	Variërend van 0-0,5 m tot 0-1,5 m	Geschat op circa 1.200 m³

NT# = niet toepasbaar op basis van PFAS na toetsing aan het tijdelijk handelingskader

Ten behoeve van de afvoer van zowel de sterk verontreinigde grond als de vermeende klasse industriegrond heeft onderzoek naar PFAS plaatsgevonden. Er zijn in zowel de af te voeren met zware metalen en PAK sterk verontreinigde grond al in de vermeende industriegrond PFAS gehaltes boven de maximale waarden voor klasse industrie aangetoond. De vermeende klasse industriegrond is niet toepasbaar op basis van PFAS en dient evenals de sterk verontreinigde grond naar een erkend verwerker te worden afgevoerd.

Aan de hand van uitgevoerd bodemonderzoek in december 2020 is gebleken dat de delen welke niet eerder onderzocht konden worden eveneens sterk verontreinigde waren met zware metalen en PAK.

2.5. Saneringsplan / Beschikking / Wijzigingen

Ten behoeve van de voorgenomen saneringswerkzaamheden is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een deelsaneringsplan opgesteld. Voor een volledig inzicht naar de inhoud wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.R001-1, d.d. 15 juni 2020].

Bovenvermeld deelsaneringsplan is op 14 mei 2020 verzonden aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant in het kader van aanvraag om beschikking. De beschikking is opgenomen in bijlage 8.

Op 30 december 2020, 7 januari en 25 januari 2021 zijn wijzigingen ingediend inzake het aanvullend saneren van de locaties welke niet eerder onderzocht konden worden wegens bebouwing en overige belemmeringen.

Op 15 januari 2021 is een wijziging ingediend inzake de overschrijding van de vooraf geschatte hoeveelheid te ontgraven en af te voeren verontreinigde grond.

Op 4 februari 2021 is een wijziging ingediend inzake het hergebruiken van klasse industriegrond onder de locaties waar garageboxen waren gepland.

De correspondentie met het bevoegd gezag met betrekking tot de afwijkingen is opgenomen in bijlage 7.

2.6. Veiligheid

Bij de uitvoering van de aangegeven civieltechnische werkzaamheden zal toezicht nodig zijn. In de R.A.W. standaard 2015 (CROW 400) 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 Rood Niet Vluchtig van toepassing. De specifieke veiligheidsvoorschriften voor dit werk zijn verwoord in het V&G plan van Strukton Milieutechniek B.V. met kenmerk V&G/3014-0200/2020/01 en datum 21 december 2020 waar kortheidshalve naar wordt verwezen.

2.7. Organisatorische aspecten

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

Tabel 2.2. Betrokken bedrijven en instanties

Bedrijf/organisatie	**Contactpersoon**	**Rol**
Maas-Jacobs Bouwbedrijf B.V. Postbus 40 4880 AA ZUNDERTt	De heer S. Marijnissen	opdrachtgever directievoering
A.C. van der Zwaard Bredaseweg 40 4861 AJ CHAAM	De heer A. van der Zwaard	eigenaar perceel houder beschikking
Omgevingsdienst Midden- en West Brabant Postbus 75 5000 AB TILBURG	De heer X. Jansen	bevoegd gezag
Vissers Sloopwerken B.V. Meidoornlaan 50 4902 SC OOSTERHOUT	De heer M. van Zon	aannemer
Strukton Milieutechniek B.V. Rat Verleghstraat 120 4815 PT BREDA	De heer N. Hermkens	7001 gecertificeerde aannemer
P. v.d. Sande Steenstraat 5 5059 AH HEUKELOM	De heer P. v.d. Sande	transporteur
Jansen Recycling te Helmond Beemdweg 1 5705 BJ HELMOND	De heer R. v.d. Akker	acceptant verontreinigde grond
MW Aannemingsbedrijf B.V. Pastor van Limbergenplein 9 5126 HS GILZE	De heer M. Thielen	Leverancier grond
Wematech Bodem Adviseurs B.V. Windmolen 23 4751 VM OUD GASTEL	De heer P. Berghuis De heer R. van Hooijdonk	milieukundige processturing, verificatie conform protocol 6001 en eindevaluatie
Kiwa Nederland b.v. Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK	De heer F. Beuk	Certificerende Instelling van Wematech Bodem Adviseurs B.V.
SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG ROTTERDAM	Mevrouw M. van der Westen	RvA geaccrediteerd laboratorium
Gerritsma Safety Consultancy Somereweide 25 4824 EV BREDA	De heer N. Gerritsma	Hoger Veiligheidskundige

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE SANERING

3.1. Definitie van het saneringsgeval

De uitvoering van een bodemsanering van diverse grondverontreinigingen binnen het perceel met als doel het geschikt maken van de locatie voor het toekomstig gebruik (openbare weg en wonen met (sier)tuin).

Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' indien een bodemvolume > 25 m^3 grond verontreinigd is boven de interventiewaarde of >100 m^3 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 werk c.q. de opdracht bestaat uit het verrichten van de volgende werkzaamheden:

- het verwijderen van opstallen en verhardingen (teerhoudend asfalt);
- het verwijderen van de grondverontreinigingen welke een belemmering opleveren voor het voorgenomen gebruik voor de aangegeven stoffen gestelde terugsaneerwaarden op aanwijzen van een door de opdrachtgever aangestelde milieukundig begeleider;
- het afvoeren van de vrijkomende materiaalstromen naar de door de opdrachtgever aangewezen erkende verwerker(s)/reiniger(s)/inzamelaar(s)/toepassingslocatie(s).

In de navolgende paragrafen en hoofdstukken van het onderhavig plan worden de uit te voeren werkzaamheden nader uitgewerkt.

3.3. Vergunningen en meldingen

De start van de grondsanering is op 21 december 2020 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant middels het digitale meldingsformulier.

De einddiepte van de ontgraving is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. op 5 januari 2021 telefonisch besproken met toezichthouder M. Kerstholt van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, gaande de saneringswerkzaamheden worden van de wanden en bodems controlemonsters genomen.

Door Strukton Milieutechniek B.V. is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met zware metalen, PAK en PFAS verontreinigde grond (Maas-Jacobs) te kunnen afvoeren. De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar Jansen Recycling te Helmond onder afvalstroomnummer 106252020484.

Door Strukton Milieutechniek B.V. is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met zware metalen, PAK en PFAS verontreinigde grond (v/d Zwaard) te kunnen afvoeren. De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar Jansen Recycling te Helmond onder afvalstroomnummer 106252020485.

Door Strukton Milieutechniek B.V. is een acceptatieovereenkomst verzorgd om de met zware metalen, PAK en PFAS verontreinigde grond (gemeente Breda) te kunnen afvoeren. De verontreinigde grond wordt afgevoerd naar Jansen Recycling te Helmond onder afvalstroomnummer 106252021070.

Het einde van de grondsanering is op 15 maart 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het digitale meldingsformulier.

3.4. Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de sanering hebben sloopwerkzaamheden plaatsgevonden waarbij de kassen, garageboxen en overige opstallen verwijderd zijn.

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

Vooraf aan de uitvoering van de graafwerkzaamheden zijn de verontreinigingscontouren uitgezet aan de hand van de voorgaande bodemonderzoeken met gebruik van een GPS systeem.

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

Op 4 januari 2021 is door MVK-er E. Rijksen van Strukton Milieutechniek B.V. 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 Strukton Milieutechniek.

3.5. Afwijkingen op het saneringsplan

Afwijking 1, op het saneringsplan is op 30 december 2020 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het digitale meldingsformulier. De afwijking betrof dat de sanering in de beschikking is opgenomen dat delen welke vanwege bebouwing niet bereikbaar waren alsnog onderzocht dienden te worden en indien verontreinigd eveneens gesaneerd.

Uit bodemonderzoek na sloop garageboxen en overige opstallen is gebleken dat het noordelijk en zuidelijk deel eveneens sterk verontreinigd is en dat hier eveneens gesaneerd dient te worden.

De melding betreft dus het saneren van een grotere oppervlakte dan in het saneringsplan was aangegeven.

Op 4 januari 2021 is de wijziging door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant per e-mail geregistreerd, beoordeeld en akkoord bevonden.

Afwijking 3, op het saneringsplan is op 15 januari 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het digitale meldingsformulier. De afwijking betrof dat de vooraf geschatte hoeveelheid verontreinigde grond in het saneringsplan zal worden overschreden.

Deze geschatte hoeveelheid zal aanzienlijk worden overschreden in verband met het extra te ontgraven gebied, welke in eerdere afwijkingsmelding is gemeld (afwijkingsmelding 01) van 05-01-2021.

Tevens is de hoeveelheid en omvang van de aangetroffen stortgaten welke ter plaatse zijn aangetroffen en welke verwijderd dienen te worden, de hoge grondwaterstand en natte omstandigheden (zware grond), en plaatselijk aanvullend ontgraven aan de hand van analyseresultaten hiervan de oorzaak.

De analyseresultaten en de exacte hoeveelheden ontgraven verontreinigde grond worden opgenomen in het evaluatieverslag.

Op 19 januari 2021 is de wijziging door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant per e-mail geregistreerd, beoordeeld en akkoord bevonden.

Afwijking 4, op het saneringsplan is op 25 januari 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het digitale meldingsformulier. De afwijking betrof dat in de beschikking is opgenomen dat delen welke vanwege bebouwing e.d. niet bereikbaar waren alsnog onderzocht dienden te worden en indien verontreinigd eveneens gesaneerd.

Uit bodemonderzoek in december 2020 na sloop garageboxen (westelijk deel) is gebleken dat de locatie ter plaatse sterk verontreinigd is.

Tevens is gebleken na het nemen van grondmonsters in januari 2021 (tijdens sanering) dat ter plaatse van de toegangsweg naar de locatie aan de zijde van de Burg. Passtoorstraat (noordelijk deel), waar tevens werkzaamheden zijn gepland voor de herontwikkeling van het terrein, dat de grond ook sterk verontreinigd is.

In overleg met de heren X. Jansen (vergunningverlener) en de heer M. Kerstholt (toezichthouder) is besproken dat ter plaatse van het terrein, de sterk verontreinigde grond aanvullend zal worden ontgraven. Door de sterk verontreinigde grond aanvullend te ontgraven blijft de saneringsdoelstelling, welke is verwoord in het beschikte deelsaneringsplan gehandhaafd.

Dit betekend het volgende voor de aanvullend te saneren hoeveelheden verontreinigde grond:
- geschatte hoeveelheid te ontgraven verontreinigde grond ter plaatse van de toekomstige garageboxen circa 360 m^3;
- geschatte hoeveelheid te ontgraven verontreinigde grond ter plaatse van de toegangsweg circa 300 m^3.

De melding betreft het saneren van een grotere oppervlakte dan in het deelsaneringsplan is aangegeven.

Op 26 januari 2021 is de wijziging door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant per e-mail geregistreerd, beoordeeld en akkoord bevonden.

Afwijking 5, op het saneringsplan is op 4 februari 2021 door Wematech Bodem Adviseurs B.V. gemeld aan Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, middels het digitale meldingsformulier. De afwijking betrof dat voor de locatie eerder een wijzigingsmelding is ingediend dat ter plaatse van de garageboxen de sterk verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd met als terugsaneerwaarde klasse industrie. Op het terrein van de ontwikkellocatie is klasse industriegrond vrijgekomen. Het voornemen bestaat om de betreffende klasse industriegrond als aanvulling te gebruiken ter plaatse van de ontgraving van de garageboxen. Vervolgens zullen de garageboxen worden geplaatst en is sprake van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (betonverharding middels bebouwing). Bovenstaande is reeds mondeling afgestemd met de heer M. Kerstholt (toezichthouder) en de heer X. Jansen (vergunningverlener), beide van OMWB.

Op 5 februari 2021 is de wijziging door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant per e-mail geregistreerd, beoordeeld en akkoord bevonden.

4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN SANERING

4.1. Grondsanering

In de periode van 5 januari 2021 tot 4 maart 2021 zijn door Strukton Milieutechniek B.V. (erkend voor protocol 7001) de saneringswerkzaamheden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van de heer P. Berghuis (erkend voor protocol 6001) van Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Week 1 (5 t/m 8 januari 2021)
- middels GPS inmeten en uitzetten van de verontreinigingsgrenzen;
- in depot plaatsen (voorraad) verontreinigde grond;
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Op 5 januari 2021 is gestart met het maken van een voorraad af te voeren verontreinigde grond. Vanaf 6 t/m 8 januari 2021 is de verontreinigde grond op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Op 7 januari 2021 is door de heer M. Kerstholt van OMWB een bezoek gebracht aan de saneringslocatie in het kader van handhaving. Hierbij zijn geen bijzonderheden of afwijkingen geconstateerd.

Week 2 (11 t/m 15 januari 2021)
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Van 11 t/m 15 januari 2021 is een vervolg gemaakt aan de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Week 3 (18 t/m 20 januari 2021)
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Van 18 t/m 20 januari 2021 is een vervolg gemaakt aan de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van de restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Week 5 (3 t/m 5 februari 2021)
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Van 3 t/m 5 februari 2021 is na instemming op de wijzigingen inzake het aanvullend saneren van de verontreinigde grond ter plaatse van de voormalige garageboxen door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, een vervolg gemaakt aan de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van de restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Week 8 (24 t/m 26 februari 2021)
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Van 24 t/m 26 februari 2021 is na instemming op de wijzigingen inzake het aanvullend saneren van de verontreinigde grond ter plaatse van het voormalige toegangsweg door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, een vervolg gemaakt aan de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van de restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Week 9 (1 t/m 4 maart 2021)
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- beoordelen ontgravingsput;
- bemonsteren wanden en bodems ontgravingsput;
- aanbrengen signaleringsdoek ter plaatse van perceelsoverschrijdende restverontreiniging.

Van 1 t/m 4 maart 2021 is een vervolg gemaakt aan de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. De vrijkomende grond is direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond. Nadat verwacht werd dat de grondverontreiniging met zware metalen en PAK voldoende was verwijderd zijn van deze wanden en de bodems van de ontgravingsput controlemonsters samengesteld (zie 4.2). Ter plaatse van de restverontreinging, welke perceelsoverschrijdend aanwezig is, is op de perceelsgrens signaleringsdoek aangebracht.

Van de saneringswerkzaamheden zijn diverse foto’s gemaakt waarvan een selectie is opgenomen in bijlage 6.

4.2. Verificatie grond

Van de wanden en bodem van de ontgravingsput zijn onderstaande controlemonsters genomen. De grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Tabel 4.1. Overzicht controlemonsters grond

Monstercode	Datum	Ontgravingsdiepte / monstertraject	Motivatie	Analysepakket
B01-1	5-1-2021	110-130 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B02-1	5-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B03-1	7-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B04-1	7-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B05-1	7-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B08-1	7-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B15-1	7-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B06-1	8-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B09-1	8-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B10-1	8-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W42-1	8-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W43-1	8-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W47-1	8-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B11-1	11-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B12-1	11-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B13-1	11-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B15-1	11-1-2021	170-190 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B16-1	11-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W43-2	11-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W44-1	11-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W48-1	11-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B22-1	13-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B23-1	13-1-2021	120-140 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B30-1	13-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B31-1	13-1-2021	120-140 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B39-1	13-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B51-1	13-1-2021	240-260 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W41-1	13-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W46-1	13-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W49-1	13-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W52-1	13-1-2021	130-230 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W53-1	13-1-2021	130-230 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B07-1	14-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B14-1	14-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B24-1	14-1-2021	120-140 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B32-1	14-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B35-1	14-1-2021	190-210 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B33-1	15-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B34-1	15-1-2021	210-230 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B35-2	15-1-2021	210-230 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B17-1	18-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B25-1	18-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B37-1	18-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B38-1	18-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B40-1	18-1-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B54-1	18-1-2021	180-200 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B18-1	19-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B19-1	19-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B20-1	19-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B21-1	19-1-2021	130-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B26-1	19-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B27-1	20-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B28-1	20-1-2021	150-170 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B29-1	20-1-2021	140-160 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os

Tabel 4.1. Vervolg overzicht controlemonsters grond

Monstercode	Datum	Ontgravingsdiepte / monstertraject	Motivatie	Analysepakket
B36-1	20-1-2021	180-200 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W45-1	20-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W45-2	20-1-2021	100-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W50-1	20-1-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B55-1	3-2-2021	130-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B56-1	4-2-2021	130-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B57-1	4-2-2021	100-120 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W58-1	4-2-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W59-1	4-2-2021	0-100 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B57-2	5-2-2021	110-130 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B36-2	26-2-2021	180-200 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B60-1	26-2-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B61-1	2-3-2021	180-200 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W63-1	2-3-2021	0-80 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W63-2	2-3-2021	80-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W64-1	2-3-2021	0-80 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W64-2	2-3-2021	80-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B62-1	3-3-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W65-1	3-3-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W65-2	3-3-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
B66-1	4-3-2021	160-180 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W67-1	4-3-2021	0-80 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W67-2	4-3-2021	80-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W68-1	4-3-2021	0-80 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os
W68-2	4-3-2021	80-150 [cm-mv]	Vastleggen saneringsresultaat	Zware metalen, PAK incl. lu/os

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, PAK, PFAS	6-1 t/m 3-3-2021	7.467,78 ton	Jansen Recycling	106252020484
grond verontreinigd met zware metalen, PAK en PFAS	6-1 t/m 5-2-2021	1.313,84 ton	Jansen Recycling	106252020485
grond verontreinigd met zware metalen, PAK en PFAS	3-3 t/m 4-3-2021	117,20 ton	Jansen Recycling	106252021070

Het weegoverzicht van de afgevoerde grond is 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	**Hoeveelheid**	**Toegepast locatie**	**Certificaatnr.**
M.W. Aannemingsbedrijf B.V.	1.816 m^3	ontgravingsput toekomstige privépercelen	Partijkeuring grond (Grondslag), d.d. 17-12-2020
M.W. Aannemingsbedrijf B.V.	736 m^3	ontgravingsput toekomstige privépercelen	Partijkeuring grond (FL Bodex), d.d. 17-08-2020

De rapportages van de partijkeuringen van de aangevoerde grond zijn opgenomen in bijlage 5b.

5. RESULTATEN SANERING

5.1. 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 gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 4.

5.2. Grond

In onderstaande tabel worden de conclusies van de grondanalyses van de putbodems en putwanden weergegeven. Voor de volledige resultaten van de toetsingen wordt kortheidshalve verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2. Overzicht analyseresultaten en monsterconclusie verificatiemonsters

Monstercode en traject	Achtergrond-waarde	Klasse wonen	Klasse industrie	> interventie-waarde	Conclusie /actie
B01-1 (110-130)	X				Voldoet, geen actie
B02-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B03-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B04-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B05-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B08-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B15-1 (160-180)			X		Voldoet niet, aanv. ontgraven
B06-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B09-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B10-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
W42-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W43-1 (0-100)			X		Voldoet niet, aanv. ontgraven
W47-1 (0-100)		X			Voldoet, geen actie
B11-1 (140-160)		X			Voldoet, geen actie
B12-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B13-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B15-2 (170-190)	X				Voldoet, geen actie
B16-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
W43-2 (0-100)		X			Voldoet, geen actie
W44-1 (0-100)		X			Voldoet, geen actie
W48-1 (0-100)			X		Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst / is later nog ontgraven t.p.v. garageboxen
B22-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B23-1 (120-140)	X				Voldoet, geen actie
B30-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B31-1 (120-140)	X				Voldoet, geen actie
B39-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
B51-1 (240-260)	X				Voldoet, geen actie
W41-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W46-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W49-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W52-1 (130-230)	X				Voldoet, geen actie
W53-1 (130-230)	X				Voldoet, geen actie
B07-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B14-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B24-1 (120-140)	X				Voldoet, geen actie
B32-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B35-1 (190-210)				X	Voldoet niet, aanv. ontgraven
B33-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
B34-1 (210-230)	X				Voldoet, geen actie
B35-2 (210-230)	X				Voldoet, geen actie
B17-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B25-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B37-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B38-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B40-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B54-1 (180-200)	X				Voldoet, geen actie
B18-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
B19-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie

Vervolg tabel 5.2. Overzicht analyseresultaten en monsterconclusie verificatiemonsters

Monstercode en traject	Achtergrond-waarde	Klasse wonen	Klasse industrie	> interventie-waarde	Conclusie /actie
B20-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
B21-1 (130-150)	X				Voldoet, geen actie
B26-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B27-1 (150-170)		X			Voldoet, geen actie
B28-1 (150-170)	X				Voldoet, geen actie
B29-1 (140-160)	X				Voldoet, geen actie
B36-1 (180-200)			X		Voldoet niet, aanv. ontgraven
W45-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W45-2 (100-180)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W50-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
B55-1 (130-150)	X				Voldoet, geen actie
B56-1 (130-150)		X			Voldoet, geen actie
B57-1 (100-120)				X	Voldoet niet, aanv. ontgraven
W58-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W59-1 (0-100)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
B57-2 (110-130)	X				Voldoet, geen actie
B36-2 (180-200)	X				Voldoet, geen actie
B60-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
B61-1 (180-200)	X				Voldoet, geen actie
W63-1 (0-80)			X		Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W63-2 (80-150)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W64-1 (0-80)			X		Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W64-2 (80-150)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
B62-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
W65-1 (160-180)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
W65-2 (160-180)				X	Perceelsgrens, signaleringsdoek geplaatst
B66-1 (160-180)	X				Voldoet, geen actie
W67-1 (0-80)			X		Voldoet, geen actie t.p.v. openbare weg
W67-2 (80-150)			X		Voldoet, geen actie t.p.v. openbare weg
W68-1 (0-80)			X		Voldoet, geen actie t.p.v. openbare weg
W68-2 (80-150)		X			Voldoet, geen actie t.p.v. openbare weg

6. CONCLUSIES

In de periode van 5 januari 2021 tot 4 maart 2021 is door Strukton Milieutechniek B.V. uit Breda in totaal 8.898,82 ton met zware metalen, PAK en PFAS verontreinigde grond afgevoerd naar de erkend verwerker Jansen Recycling te Helmond.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn na uitvoering van de graafwerkzaamheden geen verontreinigingen met zware metalen en/of PAK meer achtergebleven. Het nemen van controlemonsters en het uitvoeren van het laboratoriumonderzoek heeft bevestigd dat in de wanden en de bodems van de ontgravingsput geen verontreinigingen met zware metalen en/of PAK meer aanwezig zijn ten opzichte van de terugsaneerwaardes (klasse wonen).

De ontgravingsput is ter plaatse van de toekomstige privépercelen aangevuld met 2.552 m^3 schone grond geleverd door M.W. Aannemingsbedrijf B.V.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van deze grondsanering, het geschikt maken van het perceel voor woningbouw, geheel bereikt is.

Op basis van de resultaten van de zintuiglijke en chemisch analytische controle van de controlemonsters kan de grondsanering als afgerond worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig evaluatieverslag enkel uitspraak doet over het gesaneerde gedeelte van het terrein.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1a

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kadastrale kaart met ligging locatie (⊕)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1b

Kadastrale gegevens

(aantal pagina's : 6)

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 mei 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Ginneken
Sectie	H
Perceel	2529

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.

kadaster

kadaster

BETREFT
Ginneken H 2529

UW REFERENTIE
HH50190724_4

GELEVERD OP
14-05-2020 - 09:07

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11063154924

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
13-05-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
13-05-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ginneken H 2529 Kadastrale objectidentificatie : 007050252970000
Locaties	Cartier van Disselstraat 9 G02 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G03 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G04 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G05 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G06 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G07 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G08 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G09 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G10 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G11 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G12 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G13 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

	Cartier van Disselstraat 9 G14 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G15 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G16 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G17 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G18 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G19 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G20 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G21 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G22 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G23 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G24 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G25 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Cartier van Disselstraat 9 G26 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Er zijn meer locaties bij dit object
Kadastrale grootte	2.383 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	112723 - 397972

Omschrijving	Berging - stalling (garage-schuur)
	Wegen
Ontstaan uit	Ginneken H 2414

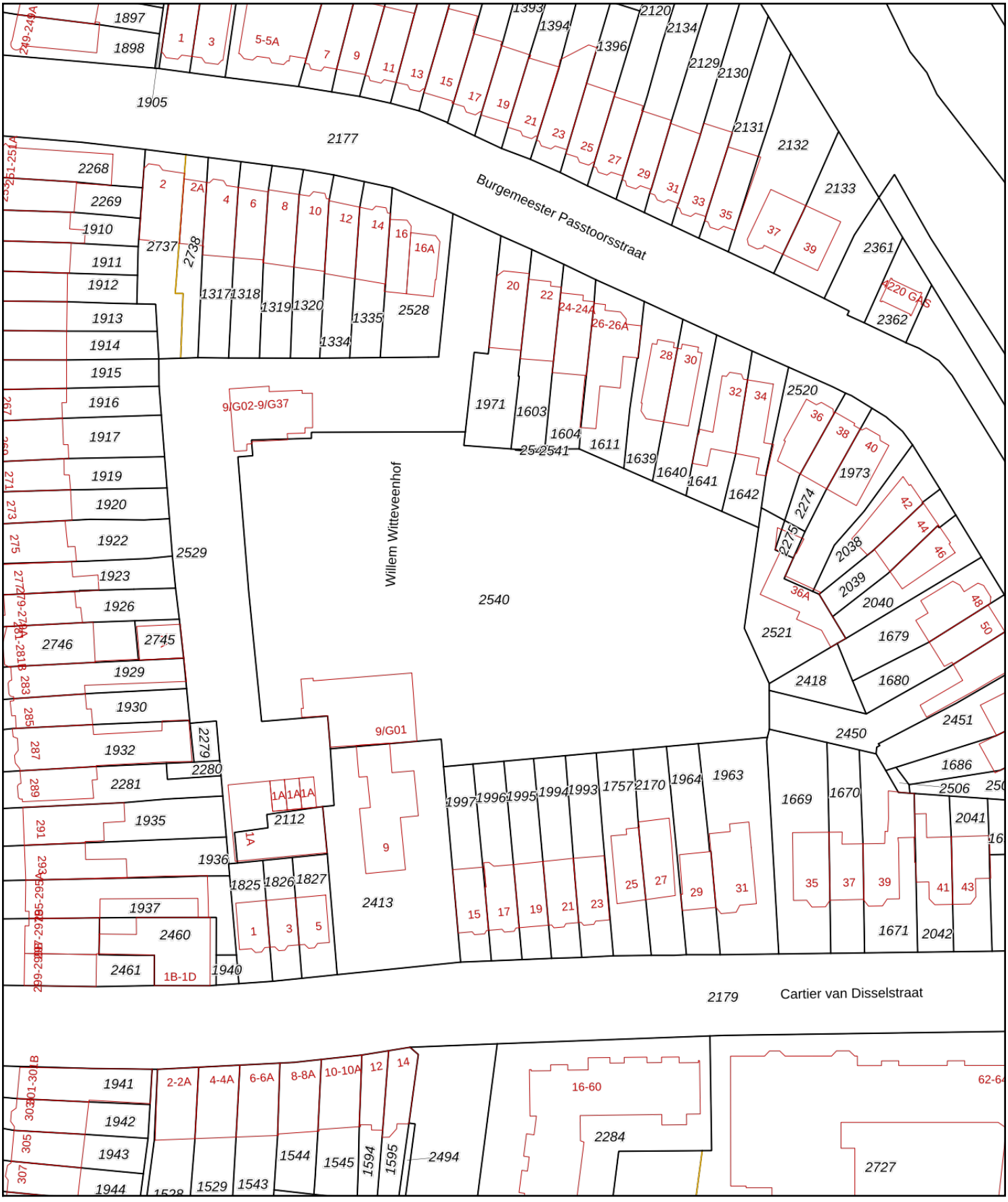
AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64128/136 **Ingeschreven op** 28-03-2014 om 14:29

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stukken	Hyp4 59932/123 **Ingeschreven op** 12-05-2011 om 09:00
	Hyp4 8907/39 Breda **Ingeschreven op** 30-12-1992
Naam gerechtigde	De heer Andreas Christiaan van der Zwaard
Adres	Bredaseweg 40 4861 AJ CHAAM
Geboren	06-06-1952 **te** BREDA Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64128/136 **Ingeschreven op** 28-03-2014 om 14:29

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
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.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Ginneken
Sectie	H
Perceel	2540

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 mei 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster

BETREFT
Ginneken H 2540

UW REFERENTIE
HH50190724_3

GELEVERD OP
14-05-2020 - 09:07

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11063154840

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
13-05-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
13-05-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ginneken H 2540 Kadastrale objectidentificatie : 007050254070000
Locatie	Cartier van Disselstraat 9 G01 4835 KC Breda Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	5.560 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	112782 - 397963
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Ginneken H 2318

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 59932/123 Hyp4 6761/85 Breda	**Ingeschreven op**	12-05-2011 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Andreas Christiaan van der Zwaard		
Adres	Bredaseweg 40 4861 AJ CHAAM		
Geboren	06-06-1952 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	BREDA
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64128/136	**Ingeschreven op**	28-03-2014 om 14:29

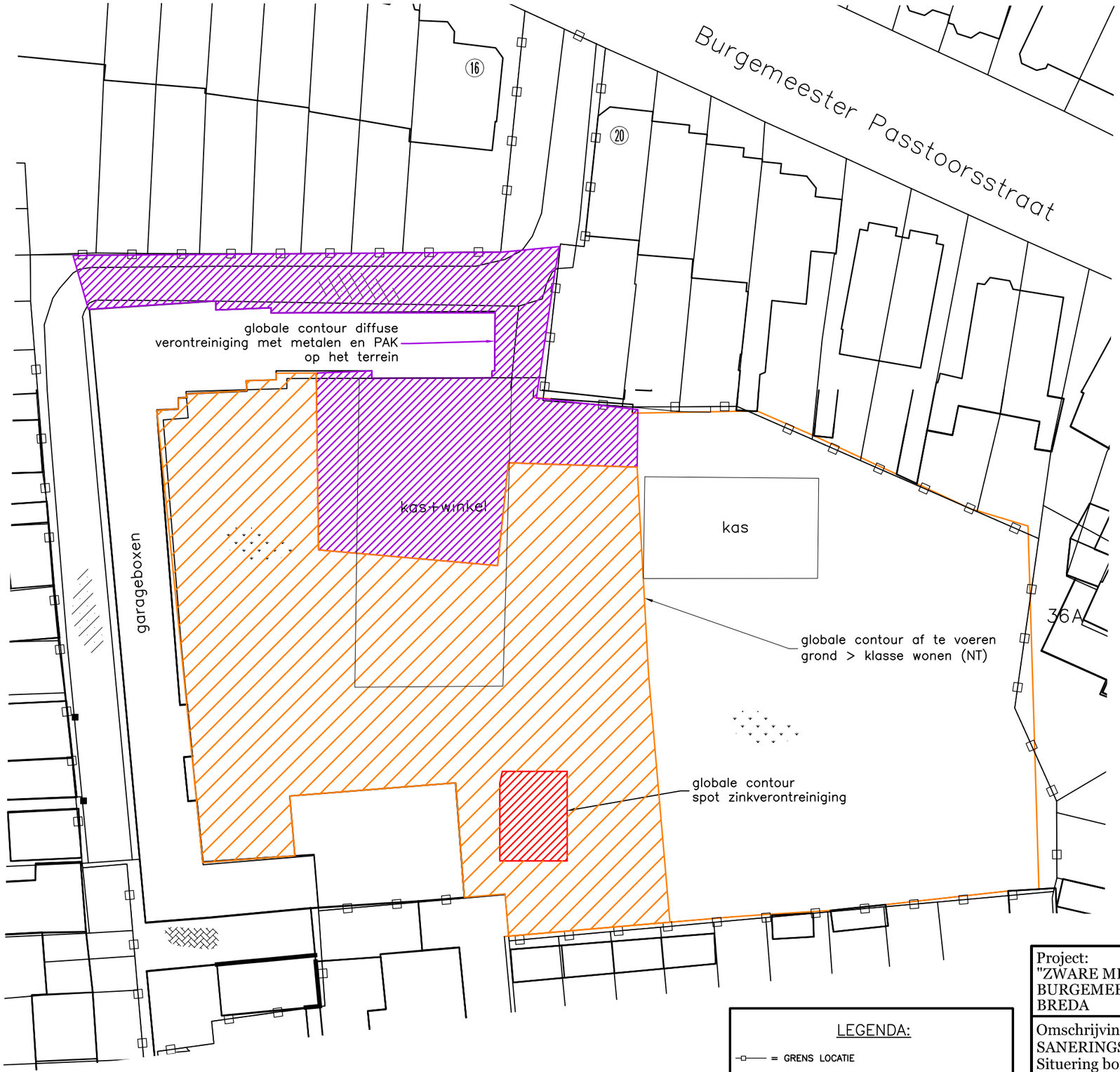
Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2a

Situatieschets met ontgravingscontouren saneringsplan en wijzigingen

(aantal pagina's: 3)



SCHAALBALK 1 : 500

0 5 10 15 20 25m

LEGENDA:

= GRENS LOCATIE

= ONVERHARD

= ASFALT

= PAK EN METALEN > INTERVENTIEWAARDE

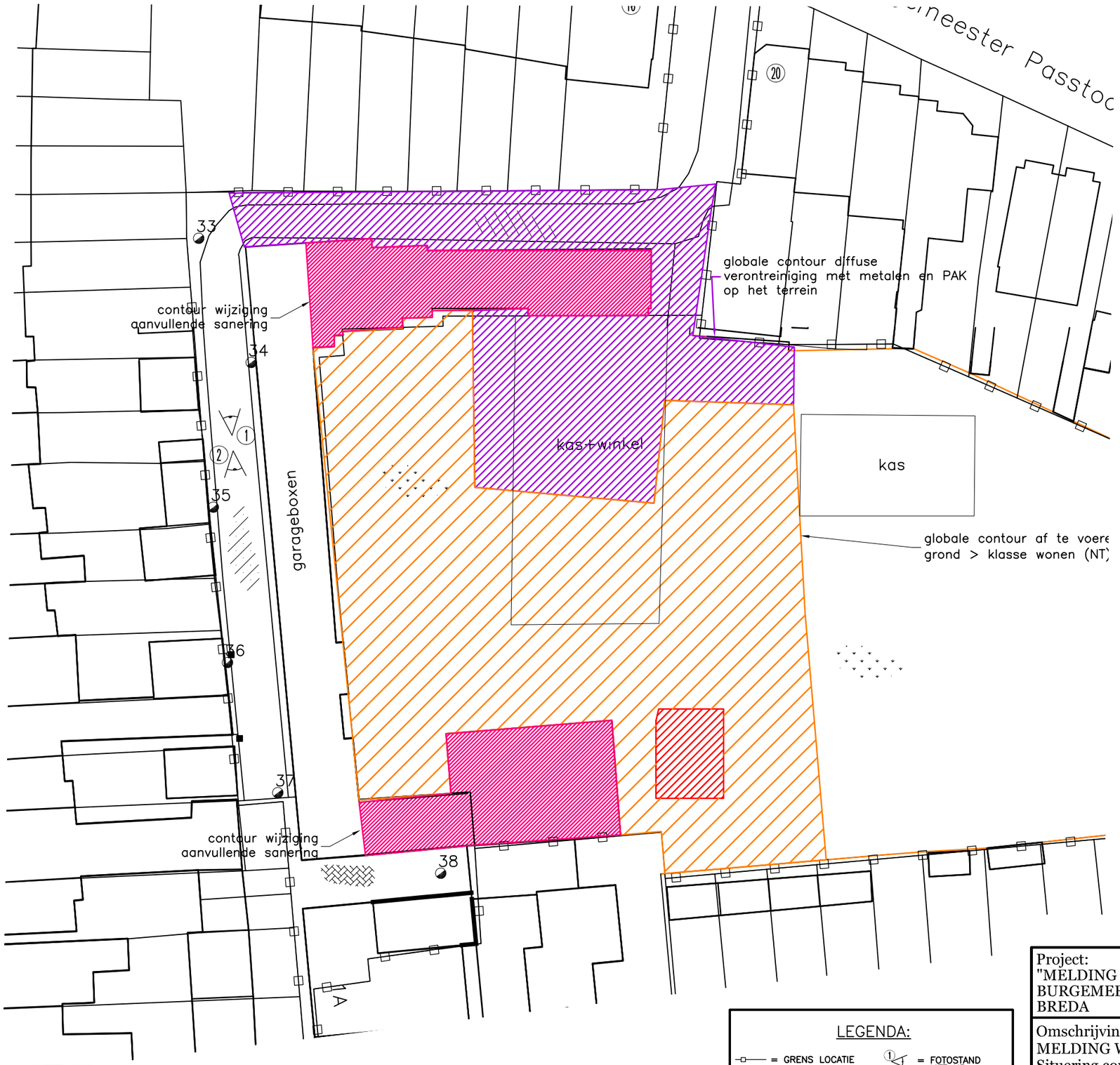
= > KLASSE WONEN/NIET TOEPASBAAR PFAS

= ZINK > INTERVENTIEWAARDE

SITUATIE : GEMEENTE GINNEKEN
SCHAAL : 1 : 2500
SECTIE : H
NUMMER : 2540 EN 2529

– SITUATIESCHETS –

Project: "ZWARE METALEN, PAK- EN PFAS-VERONTREINIGING" BURGEMEESTER PASSTOORSSTRAAT ONG. BREDA					Bijlage 2	
Omschrijving: SANERINGSPLAN Situering boringen, te ontgraven gebieden en fotostanden.						
Get.: H.H.	Datum: 8-5-2020	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
Wematech Bodem Adviseurs B.V.				Projectnummer: EVA-50190724	Tekeningnummer: 5019072430.DWG	Form. A3
Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl				Schaal: 1: 500	Wijzigingen: A:	B: C:



SCHAALBALK 1 : 500

0 5 10 15 20 25m

LEGENDA:

= GRENS LOCATIE
= FOTOSTAND MET NR.
= ONVERHARD
= ASFALT
= CONTOUR AANVULLENDE ONTGRAVING MELDING WIJZIGING SANERING

N

W O

Z

SITUATIE : GEMEENTE GINNEKEN
SCHAAL : 1 : 2500
SECTIE : H
NUMMER : 2540 EN 2529

– SITUATIESCHETS –

Project:
"MELDING WIJZIGING SANERING"
BURGEMEESTER PASSTOORSSTRAAT ONG.
BREDA

Bijlage
2

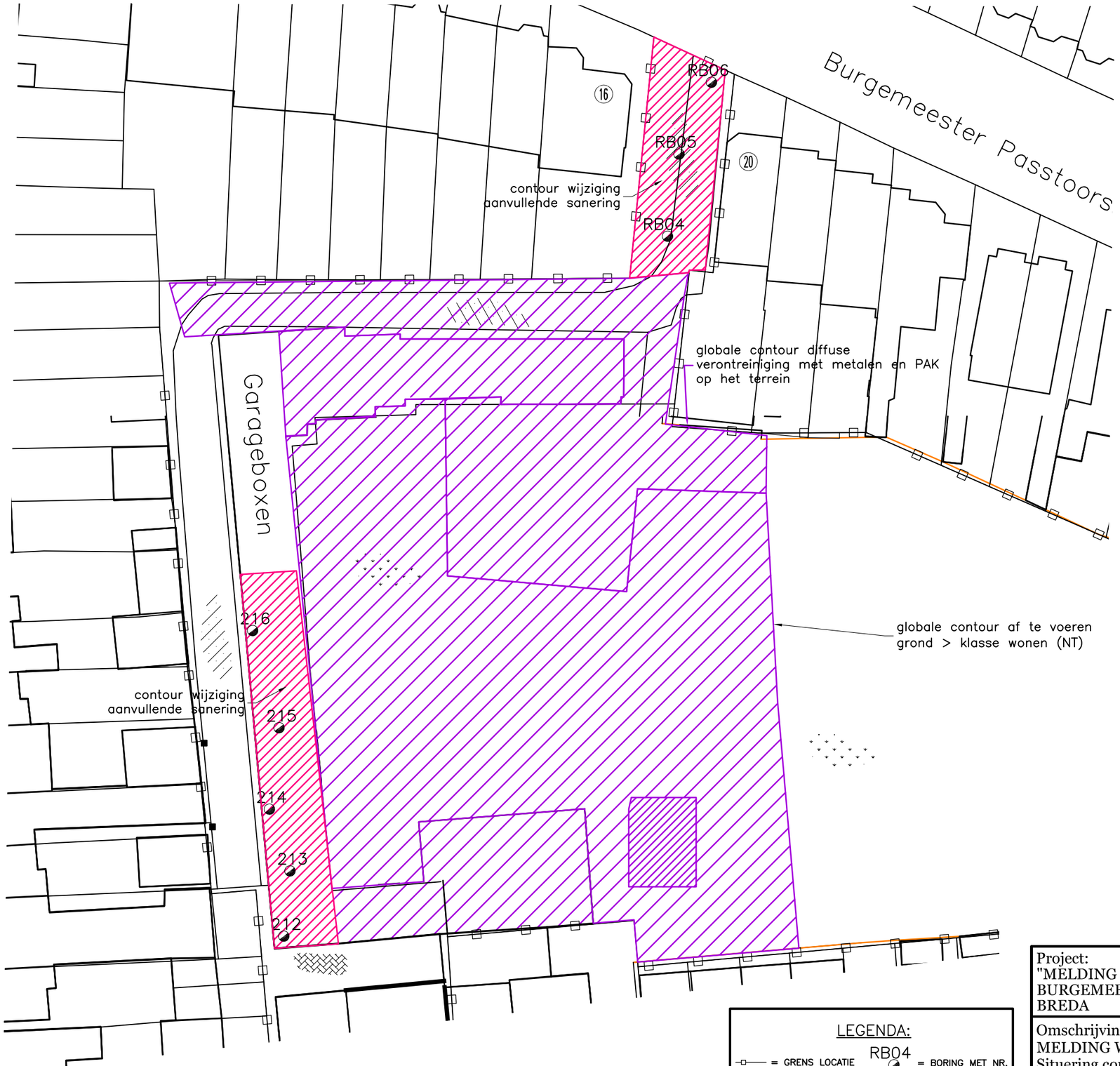
Omschrijving:
MELDING WIJZIGING SANERING
Situering contour aanvullende ontgraving

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
H.H.	30-12-2020			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:	Form.
EVA-50190724	5019072451.DWG	A3

Schaal:	Wijzigingen:		
1: 500	A:	B:	C:



SCHAALBALK 1 : 500

0 5 10 15 20 25m

LEGENDA:

- = GRENS LOCATIE
- RB04 = BORING MET NR.
- = ONVERHARD
- = ASFALT
- = CONTOUR REEDS GESANEERD
- = CONTOUR AANVULLENDE ONTGRAVING MELDING WIJZIGING SANERING

N
W O
Z

SITUATIE : GEMEENTE GINNEKEN
SCHAAL : 1 : 2500
SECTIE : H
NUMMER : 2540 EN 2529

– SITUATIESCHETS –

Project:
"MELDING WIJZIGING SANERING"
BURGEMEESTER PASSTOORSSTRAAT ONG.
BREDA

Bijlage
2

Omschrijving:
MELDING WIJZIGING SANERING
Situering contour aanvullende ontgraving

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
P.B.	22-01-2021			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:	Form.
EVA-50190724	5019072480.DWG	A3

Schaal:	Wijzigingen:		
1: 500	A:	B:	C:

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2b

Situatieschets met ontgraven gebied, situering controlemonsters en fotolocaties

(aantal pagina's: 1)

SITUATIE : GEMEENTE GINNEKEN
SCHAAL : 1 : 2500
SECTIE : H
NUMMER : 2540 EN 2529

– SITUATIESCHETS –

LEGENDA:

-100 = ONTGRAVINGSDIEPTE CM–MV
= GEOTEXTIEL OP PERCEELSGRENS
= GEEN WAND MUUR/FUNDERING
= ONTGRAVEN GEBIED
① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 500

0 5 10 15 20 25m

Project:
"ZWARE METALEN, PAK- EN PFAS VERONTREINIGING"
BURGEMEESTER PASSTOORSTRAAT ONG.
BREDA

Bijlage
2

Omschrijving:
EVALUATIERAPPORT
Situering ontgraven gebied, situering controlemonsters en fotostanden.

Get.:	Datum:	Gezien:	Datum:	Opmerkingen:
P.B.	08-04-2021			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:	Form.
EVA-50200701	5020070130.DWG	A3
Schaal:	Wijzigingen:	
1: 100	A: B: C:	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 83)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13380895, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-01-2021
Rapportnummer	13380895 - 1	Rapportagedatum	06-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (110-130)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (140-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	81.7
gewicht artefacten	g	S	90	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.897 [1)]	0.086 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-01-2021
Rapportnummer	13380895 - 1	Rapportagedatum	06-01-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-01-2021
Rapportnummer	13380895 - 1	Rapportagedatum	06-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8655723	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8655776	05-01-2021	05-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13382092, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	07-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	07-01-2021
Rapportnummer	13382092 - 1	Rapportagedatum	08-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (140-160)
002	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (140-160)
003	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (140-160)
004	Grond (AS3000)	B08-1 B08 (140-160)
005	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (160-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9	81.2	81.4	79.7	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.9	1.0	2.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	3.0	2.1	2.9	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	12	<10	26	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	51	21	<20	35	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.34	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.02	0.68	3.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.34	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	0.29	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	0.17	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	0.30	4.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.22	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.21	2.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.444 [1)]	0.121 [1)]	0.086 [1)]	2.63 [1)]	18.087 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	07-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	07-01-2021
Rapportnummer	13382092 - 1	Rapportagedatum	08-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	07-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	07-01-2021
Rapportnummer	13382092 - 1	Rapportagedatum	08-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8655778	07-01-2021	07-01-2021	ALC201
002	Y8655773	07-01-2021	07-01-2021	ALC201
003	Y8655774	07-01-2021	07-01-2021	ALC201
004	Y8655769	07-01-2021	07-01-2021	ALC201
005	Y8655779	07-01-2021	07-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13382801, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382801 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B06-1 B06 (160-180)
002	Grond (AS3000)	B09-1 B09 (140-160)
003	Grond (AS3000)	B10-1 B10 (140-160)
004	Grond (AS3000)	W42-1 W42 (0-100)
005	Grond (AS3000)	W43-1 W43 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.2	80.8	80.4	79.6	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.9	0.9	5.2	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	<1	1.2	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	22	430	55
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	2.5	0.36
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	3.7	2.3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	52	26
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.95	0.21
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	500	110
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.81	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	13	5.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	950	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.24	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	6.7	1.3
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	1.8	0.42
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	14	4.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	8.3	2.4
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	6.6	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	3.8	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	7.3	2.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	5.4	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	5.2	1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.073 [1)]	0.224 [1)]	59.34 [1)]	15.96 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382801 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382801 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	W47-1 W47 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	55
cadmium	mg/kgds	S	0.39
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.20
lood	mg/kgds	S	82
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.39
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.86
chryseen	mg/kgds	S	0.66
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.68
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.43
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.25 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382801 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	08-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	08-01-2021
Rapportnummer	13382801 - 1	Rapportagedatum	11-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8655770	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
002	Y8655765	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
003	Y8655771	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
004	Y8655767	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
005	Y8655716	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
006	Y8655768	08-01-2021	08-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13383779, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	11-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	11-01-2021
Rapportnummer	13383779 - 1	Rapportagedatum	12-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (140-160)
002	Grond (AS3000)	B12-1 B12 (140-160)
003	Grond (AS3000)	B13-1 B13 (140-160)
004	Grond (AS3000)	B15-2 B15 (170-190)
005	Grond (AS3000)	B16-1 B16 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.7	80.8	79.0	79.9	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9	2.0	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<1	1.2	1.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.29	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	43	<10	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	<0.5	0.65	<0.5	2.4
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	36	<20	<20	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.118 [1)]	0.07 [1)]	0.112 [1)]	0.07 [1)]	0.151 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	11-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	11-01-2021
Rapportnummer	13383779 - 1	Rapportagedatum	12-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	11-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	11-01-2021
Rapportnummer	13383779 - 1	Rapportagedatum	12-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	W43-2 W43 (0-100)
007	Grond (AS3000)	W44-1 W44 (0-100)
008	Grond (AS3000)	W48-1 W48 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	80.1	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	3.4	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.2	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	41	37	37
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.32	0.22
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	17	11
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.18	0.16
lood	mg/kgds	S	54	75	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.54	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	3.2	3.8
zink	mg/kgds	S	98	110	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.25	2.1
antraceen	mg/kgds	S	0.04 [2)]	0.07	0.53
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.57	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.28	2.0
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.21	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.14	0.82
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.26	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.18	0.81
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.17	0.85
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.307 [1)]	2.14 [1)]	13.45 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	11-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	11-01-2021
Rapportnummer	13383779 - 1	Rapportagedatum	12-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	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.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	11-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	11-01-2021
Rapportnummer	13383779 - 1	Rapportagedatum	12-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8656345	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
002	Y8656336	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
003	Y8656335	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
004	Y8656333	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
005	Y8656328	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
006	Y8656341	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
007	Y8656332	11-01-2021	11-01-2021	ALC201
008	Y8656290	11-01-2021	11-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13385204, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B22-1 B22 (140-160)
002	Grond (AS3000)	B23-1 B23 (120-140)
003	Grond (AS3000)	B30-1 B30 (140-160)
004	Grond (AS3000)	B31-1 B31 (120-140)
005	Grond (AS3000)	B39-1 B39 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	85.1	82.9	82.5	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8	1.0	0.6	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.0	<1	<1	1.3	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.12
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	41
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	3.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.184 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B51-1 B51 (240-260)
007	Grond (AS3000)	W41-1 W41 (0-100)
008	Grond (AS3000)	W46-1 W46 (0-100)
009	Grond (AS3000)	W49-1 W49 (0-100)
010	Grond (AS3000)	W52-1 W52 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	80.5	79.2	81.9	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	3.5	5.2	5.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	<1	1.2	1.1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	120	90	70	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.47	0.51	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.1	5.2	2.2	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	44	25	28	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.38	0.61	0.34	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	340	140	290	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.80	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	5.7	11	6.1	<3
zink	mg/kgds	S	45	180	200	160	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	0.52	0.42	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	5.9	25	16	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.3	6.4	4.9	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	11	61	38	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	5.4	34	19	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	4.2	27	11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	2.5	13	7.5	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	4.9	24	15	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	3.6	14	9.3	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	3.5	15	9.9	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]	42.45 [1)]	219.92 [1)]	131.02 [1)]	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	W53-1 W53 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Monster beschrijvingen

011	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	13-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	13-01-2021
Rapportnummer	13385204 - 1	Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8656358	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
002	Y8656291	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
003	Y8656344	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
004	Y8656303	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
005	Y8656338	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
006	Y8656298	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
007	Y8656334	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
008	Y8656353	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
009	Y8656346	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
010	Y8656320	13-01-2021	13-01-2021	ALC201
011	Y8656331	13-01-2021	13-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13386117, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	14-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	14-01-2021
Rapportnummer	13386117 - 1	Rapportagedatum	15-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B07-1 B07 (160-180)
002	Grond (AS3000)	B14-1 B14 (140-160)
003	Grond (AS3000)	B24-1 B24 (120-140)
004	Grond (AS3000)	B32-1 B32 (140-160)
005	Grond (AS3000)	B35-1 B35 (190-210)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4	79.5	82.6	82.2	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.5	1.1	1.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.3	10	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	20	<10	<10	1200
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.45
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.05	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.03	0.30
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.083 [1)]	0.115 [1)]	0.234 [1)]	2.587 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	14-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	14-01-2021
Rapportnummer	13386117 - 1	Rapportagedatum	15-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	14-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	14-01-2021
Rapportnummer	13386117 - 1	Rapportagedatum	15-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8485825	14-01-2021	14-01-2021	ALC201
002	Y8485828	14-01-2021	14-01-2021	ALC201
003	Y8485821	14-01-2021	14-01-2021	ALC201
004	Y8485827	14-01-2021	14-01-2021	ALC201
005	Y8485833	14-01-2021	14-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13387000, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	15-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	15-01-2021
Rapportnummer	13387000 - 1	Rapportagedatum	17-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B33-1 B33 (150-170)
002	Grond (AS3000)	B34-1 B34 (210-230)
003	Grond (AS3000)	B35-2 B35 (210-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	76.3	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	4.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	15-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	15-01-2021
Rapportnummer	13387000 - 1	Rapportagedatum	17-01-2021

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	15-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	15-01-2021
Rapportnummer	13387000 - 1	Rapportagedatum	17-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8485831	15-01-2021	15-01-2021	ALC201
002	Y8485829	15-01-2021	15-01-2021	ALC201
003	Y8485824	15-01-2021	15-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13387760, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	18-01-2021
Rapportnummer	13387760 - 1	Rapportagedatum	19-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B17-1 B17 (160-180)
002	Grond (AS3000)	B25-1 B25 (160-180)
003	Grond (AS3000)	B37-1 B37 (140-160)
004	Grond (AS3000)	B38-1 B38 (160-180)
005	Grond (AS3000)	B40-1 B40 (160-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4	81.0	81.4	79.2	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.5	1.2	2.1	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	<1	1.6	2.6	1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	170	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	38
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 [1)]	0.07 [1)]	0.108 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	18-01-2021
Rapportnummer	13387760 - 1	Rapportagedatum	19-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	18-01-2021
Rapportnummer	13387760 - 1	Rapportagedatum	19-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B54-1 B54 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	18-01-2021
Rapportnummer	13387760 - 1	Rapportagedatum	19-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	18-01-2021
Rapportnummer	13387760 - 1	Rapportagedatum	19-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864826	18-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8864837	18-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8864838	18-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8864834	18-01-2021	18-01-2021	ALC201
005	Y8864841	18-01-2021	18-01-2021	ALC201
006	Y8656342	18-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13388587, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388587 - 1	Rapportagedatum	20-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B18-1 B18 (150-170)
002	Grond (AS3000)	B19-1 B19 (150-170)
003	Grond (AS3000)	B20-1 B20 (150-170)
004	Grond (AS3000)	B21-1 B21 (130-150)
005	Grond (AS3000)	B26-1 B26 (140-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.5	80.0	79.7	79.9	75.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.9	1.9	1.8	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.9	1.2	2.1	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	6.2	7.4	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	10	23	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.073 [1)]	0.073 [1)]	0.284 [1)]	0.073 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388587 - 1	Rapportagedatum	20-01-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	19-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13388587 - 1	Rapportagedatum	20-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864842	19-01-2021	19-01-2021	ALC201
002	Y8864852	19-01-2021	19-01-2021	ALC201
003	Y8864851	19-01-2021	19-01-2021	ALC201
004	Y8864849	19-01-2021	19-01-2021	ALC201
005	Y8864840	19-01-2021	19-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13389369, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	20-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	20-01-2021
Rapportnummer	13389369 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B27-1 B27 (150-170)
002	Grond (AS3000)	B28-1 B28 (150-170)
003	Grond (AS3000)	B29-1 B29 (140-160)
004	Grond (AS3000)	B36-1 B36 (180-200)
005	Grond (AS3000)	W45-1-1 W45-1 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.8	76.8	79.8	77.4	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.0	2.4	2.7	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	1.6	1.1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.65
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.5	14	42
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.18	0.31
lood	mg/kgds	S	70	<10	<10	37	210
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.65
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	18
zink	mg/kgds	S	<20	<20	29	<20	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.79
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.01	0.05	0.02 [2)]	35
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.01	0.21 [2)]	9.6
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.02	0.08	3.5	38
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.01	0.04	0.93	17
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.03	0.58	12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.73	6.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.03	1.2	13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.60	8.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.55	7.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.867 [1)]	0.089 [1)]	0.307 [1)]	8.33 [1)]	148.19 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	20-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	20-01-2021
Rapportnummer	13389369 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

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.
005	*	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.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	20-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	20-01-2021
Rapportnummer	13389369 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	W45-2-1 W45-2 (100-180)
007	Grond (AS3000)	W50-1 W50 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.0	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	580	200
cadmium	mg/kgds	S	1.0	0.57
kobalt	mg/kgds	S	2.5	6.7
koper	mg/kgds	S	120	44
kwik	mg/kgds	S	0.23	0.59
lood	mg/kgds	S	300	590
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	1.2
nikkel	mg/kgds	S	6.9	18
zink	mg/kgds	S	480	360
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	5.8	12
fenantreen	mg/kgds	S	220	170
antraceen	mg/kgds	S	70	41
fluoranteen	mg/kgds	S	330	190
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	150	89
chryseen	mg/kgds	S	98	65
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	52	33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	100	59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	56	31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	56	33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1137.8 [1)]	723 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	20-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	20-01-2021
Rapportnummer	13389369 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	20-01-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	20-01-2021
Rapportnummer	13389369 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864847	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
002	Y8864828	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
003	Y8864848	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
004	Y8864839	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
005	Y8864844	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
006	Y8864843	20-01-2021	20-01-2021	ALC201
007	Y8864845	20-01-2021	20-01-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13397845, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-02-2021
Rapportnummer	13397845 - 1	Rapportagedatum	04-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B55-1 B55 (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.287 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-02-2021
Rapportnummer	13397845 - 1	Rapportagedatum	04-02-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-02-2021
Rapportnummer	13397845 - 1	Rapportagedatum	04-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864660	03-02-2021	03-02-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13398986, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-02-2021
Rapportnummer	13398986 - 1	Rapportagedatum	05-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B56-1 B56 (130-150)
002	Grond (AS3000)	B57-1 B57 (100-120)
003	Grond (AS3000)	W58-1 W58 (0-100)
004	Grond (AS3000)	W59-1 W59 (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	80.3	79.6	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.1	12.1	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.1	2.5	1.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	32	140	170
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.64	1.1
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	3.4	4.9
koper	mg/kgds	S	<5	8.5	89	34
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.29	0.67
lood	mg/kgds	S	30	78	400	570
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.3	1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	11	14
zink	mg/kgds	S	30	48	290	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.24	0.86	29	0.15
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	12	98	3.6
antraceen	mg/kgds	S	0.27	1.6	24	0.83
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	13	89	5.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	3.9	38	2.7
chryseen	mg/kgds	S	0.45	3.8	26	2.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	2.0	14	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.44	3.1	29	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	2.0	18	1.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	1.9	16	1.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.99 [1)]	44.16 [1)]	381 [1)]	21.88 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-02-2021
Rapportnummer	13398986 - 1	Rapportagedatum	05-02-2021

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-02-2021
Rapportnummer	13398986 - 1	Rapportagedatum	05-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864662	04-02-2021	04-02-2021	ALC201
002	Y8864657	04-02-2021	04-02-2021	ALC201
003	Y8864648	04-02-2021	04-02-2021	ALC201
004	Y8864661	04-02-2021	04-02-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13399431, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-02-2021
Rapportnummer	13399431 - 1	Rapportagedatum	08-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B57-2 B57 (110-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.145 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-02-2021
Rapportnummer	13399431 - 1	Rapportagedatum	08-02-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	05-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	05-02-2021
Rapportnummer	13399431 - 1	Rapportagedatum	08-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864673	05-02-2021	05-02-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13412290, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	26-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	26-02-2021
Rapportnummer	13412290 - 1	Rapportagedatum	28-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B36-2 B36 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	26-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	26-02-2021
Rapportnummer	13412290 - 1	Rapportagedatum	28-02-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	26-02-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	26-02-2021
Rapportnummer	13412290 - 1	Rapportagedatum	28-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864666	26-02-2021	26-02-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13413094, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	01-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	01-03-2021
Rapportnummer	13413094 - 1	Rapportagedatum	02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B60-1 B60 (160-180) B60 (160-180)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	01-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	01-03-2021
Rapportnummer	13413094 - 1	Rapportagedatum	02-03-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	01-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	01-03-2021
Rapportnummer	13413094 - 1	Rapportagedatum	02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864668	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
001	Y8865007	01-03-2021	01-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13413912, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	02-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	02-03-2021
Rapportnummer	13413912 - 1	Rapportagedatum	03-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B61-1 B61 (180-200)
002	Grond (AS3000)	W63-1 W63 (0-80)
003	Grond (AS3000)	W63-2 W63 (80-150) W63 (80-150)
004	Grond (AS3000)	W64-1 W64 (0-80)
005	Grond (AS3000)	W64-2 W64 (80-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.9	81.4	78.7	85.8	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	47	86	57	88
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	6.7	6.0	3.2	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.3	1.7	<1	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	180	92	83	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.47	0.55	0.31	0.41
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.3	2.2	3.1	3.2
koper	mg/kgds	S	<5	63	59	28	43
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.72	1.1	0.24	0.48
lood	mg/kgds	S	11	360	470	230	460
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.66	<0.5	1.1	0.58
nikkel	mg/kgds	S	<3	12	8.6	7.7	8.4
zink	mg/kgds	S	<20	240	510	180	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.04 [2)]	0.13	0.03	0.22
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	3.6	11	1.8	4.3
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.92	3.4	0.53	2.0
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	5.6	15	6.9	24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	3.0	9.4	4.3	13
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	2.3	6.7	3.3	8.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.3	3.6	1.7	4.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	2.7	7.6	2.9	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	1.9	5.0	1.8	5.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	1.9	5.1	2.0	5.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 [1)]	23.26 [1)]	66.93 [1)]	25.26 [1)]	78.32 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	Breda	Orderdatum	02-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	02-03-2021
Rapportnummer	13413912 - 1	Rapportagedatum	03-03-2021

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.
005	*	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.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	02-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	02-03-2021
Rapportnummer	13413912 - 1	Rapportagedatum	03-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8865010	02-03-2021	02-03-2021	ALC201
002	Y8865011	02-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y8865008	02-03-2021	02-03-2021	ALC201
003	Y8865006	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
004	Y8865017	02-03-2021	02-03-2021	ALC201
005	Y8865009	02-03-2021	02-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13414743, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-03-2021
Rapportnummer	13414743 - 1	Rapportagedatum	04-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B62-1 B62 (160-180)
002	Grond (AS3000)	W65-1 W65 (0-80)
003	Grond (AS3000)	W65-2 W65 (80-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.5	81.2	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	3.0	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.3	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	30	99	80
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.46	0.44
kobalt	mg/kgds	S	2.5	1.9	2.2
koper	mg/kgds	S	<5	50	72
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.54	0.29
lood	mg/kgds	S	25	440	330
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.53
nikkel	mg/kgds	S	3.6	5.9	13
zink	mg/kgds	S	<20	320	280
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	13	13
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	3.3	3.3
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	19	19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	8.8	9.3
chryseen	mg/kgds	S	0.01	5.7	6.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	3.1	3.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	5.7	6.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	3.1	3.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	3.3	3.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.108 [1)]	65.3 [1)]	67.41 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-03-2021
Rapportnummer	13414743 - 1	Rapportagedatum	04-03-2021

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	03-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	03-03-2021
Rapportnummer	13414743 - 1	Rapportagedatum	04-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864999	03-03-2021	03-03-2021	ALC201
002	Y8865004	03-03-2021	03-03-2021	ALC201
003	Y8865012	03-03-2021	03-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Uw projectnaam	: Breda
Uw projectnummer	: EVA-200701
SYNLAB rapportnummer	: 13415912, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project EVA-200701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415912 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B66-1 B66 (170-190)
002	Grond (AS3000)	W67-1 W67 (0-80)
003	Grond (AS3000)	W67-2 W67 (80-160)
004	Grond (AS3000)	W68-1 W68 (0-80)
005	Grond (AS3000)	W68-2 W68 (80-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.9	84.3	78.2	83.0	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	6.7	3.7	5.1	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	1.8	4.0	1.9	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	52	30	62	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.26	0.21
kobalt	mg/kgds	S	2.1	3.4	2.1	4.1	3.7
koper	mg/kgds	S	<5	18	12	24	16
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.20	0.17	0.25	0.14
lood	mg/kgds	S	31	110	62	320	79
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.88	0.67	1.0	0.99
nikkel	mg/kgds	S	4.4	8.3	4.1	9.4	7.0
zink	mg/kgds	S	<20	87	40	130	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.06	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	3.5	1.1	0.61	0.17
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.78	0.27	0.19	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	7.3	1.9	1.3	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	4.5	1.2	0.67	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.02	3.9	0.87	0.46	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	1.9	0.49	0.31	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	3.1	0.80	0.56	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	1.9	0.47	0.37	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.9	0.45	0.34	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [1)]	28.82 [1)]	7.61 [1)]	4.83 [1)]	1.357 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415912 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

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.
005	*	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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
P. Berghuis

Analyserapport

Projectnaam	Breda	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	EVA-200701	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415912 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864985	04-03-2021	04-03-2021	ALC201
002	Y8864992	04-03-2021	04-03-2021	ALC201
003	Y8864976	04-03-2021	04-03-2021	ALC201
004	Y8864947	04-03-2021	04-03-2021	ALC201
005	Y8865015	04-03-2021	04-03-2021	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Toetsingskader grond

(aantal pagina's: 81)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B01-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.9	**79.9**		--						
gewicht artefacten	g	90			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	12	**18.9**	18.9		<=AW-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	**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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.897	**0.897**	0.897		<=AW-0.02		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13380895-001	*B01-1 B01 (110-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B02-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.7	**81.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13380895-002	*B02-1 B02 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B03-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.9	**80.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**46.7**	46.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW-0.03	0.6	6.8		13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.23**	3.23		<=AW-0.07	15	102		190	3
koper	mg/kg	<5	**6.93**	6.93		<=AW-0.22	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0492**	0.0492		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**20**	20		<=AW-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	**5.53**	5.53		<=AW-0.45	35	68		100	4
zink	mg/kg	51	**114**	114		<=AW-0.05	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	**0.444**	0.444		<=AW-0.03	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382092-001	*B03-1 B03 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B04-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	**81.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**48.2**	48.2		--				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	**3.33**	3.33		<=AW-0.07		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7**	7		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0495**	0.0495		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**18.5**	18.5		<=AW-0.07		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	**5.65**	5.65		<=AW-0.45		35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**47.4**	47.4		<=AW-0.16		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	**0.121**	0.121		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382092-002	*B04-1 B04 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B05-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.4	**81.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**53.6**	53.6		--				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	**3.65**	3.65		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.22**	7.22		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.00	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	**6.07**	6.07		<=AW-0.45		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33.1**	33.1		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	0.086		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382092-003	*B05-1 B05 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B08-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	79.7	**79.7**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**		--							
METALEN												
barium⁺	mg/kg	20	**69.7**	69.7		--				920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW-0.03	0.6		6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	3.36		<=AW-0.07	15		102	190		3
koper	mg/kg	5.4	**10.7**	10.7		<=AW-0.20	40		115	190		5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0848**	0.0848		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	26	**40**	40		<=AW-0.02	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	**5.7**	5.7		<=AW-0.45	35		68	100		4
zink	mg/kg	35	**78.8**	78.8		<=AW-0.11	140		430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.68	**0.68**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.63	**2.63**	2.63	*	WO	0.03	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382092-004	*B08-1 B08 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B15-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.8	**80.8**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	<20	**52.3**	52.3		--				920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW-0.03	0.6		6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.57**	3.57		<=AW-0.07	15		102	190		3
koper	mg/kg	<5	**7.17**	7.17		<=AW-0.22	40		115	190		5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	0.05		<=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	**5.98**	5.98		<=AW-0.45	35		68	100		4
zink	mg/kg	<20	**32.7**	32.7		<=AW-0.18	140		430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	3.5	**3.5**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-						
chryseen	mg/kg	1.4	**1.4**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.7	**4.7**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.2	**2.2**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.5	**2.5**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	18.087	**18.1**	18.1	*	IN	0.43	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382092-005	*B15-1 B15 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B06-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.2	**78.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-001	*B06-1 B06 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B09-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.8	**80.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**52.9**	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=AW-0.03	0.6	6.8		13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	3.61		<=AW-0.07	15	102		190	3
koper	mg/kg	<5	**7.19**	7.19		<=AW-0.22	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	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	**6.02**	6.02		<=AW-0.45	35	68		100	4
zink	mg/kg	<20	**32.9**	32.9		<=AW-0.18	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-002	*B09-1 B09 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B10-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.4	**80.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**85.2**	85.2		--				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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	**0.224**	0.224		<=AW-0.03	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-003	*B10-1 B10 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W42-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	79.6	**79.6**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	**5.2**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	430	**1670**	1670	***	--				920		20
cadmium	mg/kg	2.5	**3.75**	3.75	*	IN	0.25	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	3.7	**13**	13		<=AW	0.01	15	102	190		3
koper	mg/kg	52	**96.9**	96.9	*	IN	0.38	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.95	**1.33**	1.33	*	IN	0.03	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	500	**743**	743	***	NT>I	1.44	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	0.81	**0.81**	0.81		<=AW	0.00	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	13	**37.9**	37.9	*	WO	0.04	35	68	100		4
zink	mg/kg	950	**2080**	2080	***	NT>I	3.35	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-						
fenantreen	mg/kg	6.7	**6.7**		--	-						
antraceen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	14	**14**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.3	**8.3**		--	-						
chryseen	mg/kg	6.6	**6.6**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.8	**3.8**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.3	**7.3**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.4	**5.4**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.2	**5.2**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	59.34	**59.3**	59.3	***	NT>I	1.50	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-004	*W42-1 W42 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W43-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	81.3	**81.3**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**		--								
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	55	**213**	213			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.36	**0.572**	0.572			<=AW	0.00	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	2.3	**8.09**	8.09			<=AW	-0.04	15	102	190		3
koper	mg/kg	26	**50.6**	50.6		*	WO	0.07	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.21	**0.297**	0.297		*	WO	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	110	**168**	168		*	WO	0.24	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	5.7	**16.6**	16.6			<=AW	-0.28	35	68	100		4
zink	mg/kg	140	**318**	318		*	IN	0.31	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-						
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-						
antraceen	mg/kg	0.42	**0.42**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	4.3	**4.3**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.4	**2.4**		--		-						
chryseen	mg/kg	1.8	**1.8**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.0	**2**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.96	**16**	16		*	IN	0.38	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-005	*W43-1 W43 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W47-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.3	**79.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	55	**213**	213		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.39	**0.671**	0.671	*	WO	0.01	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	12	**24.8**	24.8		<=AW	-0.10	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.20	**0.287**	0.287	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	82	**129**	129	*	WO	0.16	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	100	**237**	237	*	IN	0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.39	**0.39**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.86	**0.86**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.66	**0.66**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.68	**0.68**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	**0.43**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.43	**0.43**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.25	**7.25**	7.25	*	IN	0.15	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13382801-006	*W47-1 W47 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B11-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	80.7	**80.7**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	53.6			--				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	**3.65**	3.65			<=AW-0.06		15	102	190		3
koper	mg/kg	<5	**7.22**	7.22			<=AW-0.22		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.29	**0.416**	0.416		*	WO	0.01	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	43	**67.6**	67.6		*	WO	0.04	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5			<=AW	0.00	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	6.07			<=AW-0.45		35	68	100		4
zink	mg/kg	36	**85**	85			<=AW-0.09		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--		-						
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.118	**0.118**	0.118			<=AW-0.04		1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-001	*B11-1 B11 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B12-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.8	**80.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-002	*B12-1 B12 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B13-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.0	**79**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**		--						
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	10	**20.7**	20.7		<=AW-0.13		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0718**	0.0718		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	**15.7**	15.7		<=AW-0.07		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.65	**0.65**	0.65		<=AW		0.00	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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.112	**0.112**	0.112		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-003	*B13-1 B13 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B15-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.9	**79.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		--						
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	<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	28	**66.4**	66.4		<=AW-0.13		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-004	*B15-2 B15 (170-190)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B16-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	**81.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<10	**11**	11		<=AW-0.08		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	**2.4**	2.4	*	WO	0.00	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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	**0.151**	0.151		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-005	*B16-1 B16 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W43-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC		BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-								
droge stof	%	84.4	**84.4**		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--								
METALEN													
barium+	mg/kg	41	**159**	159			--				920		20
cadmium	mg/kg	0.41	**0.706**	0.706		*	WO	0.01	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	14	**29**	29			<=AW	-0.07	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.129**	0.129			<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	54	**85**	85		*	WO	0.07	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	3.2	**9.33**	9.33			<=AW	-0.39	35	68	100		4
zink	mg/kg	98	**233**	233		*	IN	0.16	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--		-						
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--		-						
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--		-						
fluoranteen	mg/kg	0.30	**0.3**		--		-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--		-						
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**		--		-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--		-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--		-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**		--		-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--		-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.307	**1.31**	1.31			<=AW	-0.01	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-006	*W43-2 W43 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W44-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.1	**80.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	37	**143**	143		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.32	**0.518**	0.518		<=AW-0.01		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	17	**33.6**	33.6		<=AW-0.04		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.18	**0.256**	0.256	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	75	**115**	115	*	WO	0.14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.54	**0.54**	0.54		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**9.33**	9.33		<=AW-0.39		35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**252**	252	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.57	**0.57**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.14	**2.14**	2.14	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-007	*W44-1 W44 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W48-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.7	**79.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	37	**143**	143		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.365**	0.365		<=AW-0.02	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	11	**22.1**	22.1		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.16	**0.228**	0.228	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**202**	202	*	WO	0.32	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	110	**256**	256	*	IN	0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fenantreen	mg/kg	2.1	**2.1**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.0	**2**		--	-					
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.82	**0.82**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	**1.5**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.81	**0.81**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.85	**0.85**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.45	**13.4**	13.4	*	IN	0.31	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13383779-008	*W48-1 W48 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B22-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.0	**83**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	**1.0**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-001	*B22-1 B22 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B23-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.1	**85.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-002	*B23-1 B23 (120-140)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B30-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.9	**82.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-003	*B30-1 B30 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B31-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.5	**82.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--						
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		<=AW	0.00	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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-004	*B31-1 B31 (120-140)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B39-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.2	**77.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**85.2**	85.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	0.231		<=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	13	**26.1**	26.1		<=AW-0.09		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.12	**0.171**	0.171	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	41	**63.5**	63.5	*	WO	0.03	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	3.2	**9.33**	9.33		<=AW-0.39		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.5**	32.5		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	0.184		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-005	*B39-1 B39 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B51-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.1	**79.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**44.7**	44.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.11**	3.11		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	**6.84**	6.84		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=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	4.0	**10.2**	10.2		<=AW-0.38	35	68	100	4	
zink	mg/kg	45	**98.3**	98.3		<=AW-0.07	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	**0.141**	0.141		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-006	*B51-1 B51 (240-260)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W41-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.5	**80.5**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	120	**465**	465		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.757**	0.757	*	WO	0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**7.38**	7.38		<=AW	-0.04	15	102	190		3
koper	mg/kg	44	**86.6**	86.6	*	IN	0.31	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.38	**0.539**	0.539	*	WO	0.01	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	340	**521**	521	**	IN	0.98	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	5.7	**16.6**	16.6		<=AW	-0.28	35	68	100		4
zink	mg/kg	180	**411**	411	*	IN	0.47	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-						
fenantreen	mg/kg	5.9	**5.9**		--	-						
antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	11	**11**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.4	**5.4**		--	-						
chryseen	mg/kg	4.2	**4.2**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.5	**2.5**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.9	**4.9**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.5	**3.5**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	42.45	**42.4**	42.4	***	NT>I	1.06	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-007	*W41-1 W41 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W46-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	**79.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	**5.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	90	**349**	349		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.51	**0.765**	0.765	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	**18.3**	18.3	*	WO	0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	**46.6**	46.6	*	WO	0.04	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.61	**0.854**	0.854	*	IN	0.02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	140	**208**	208	*	WO	0.33	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.80	**0.8**	0.8		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**32.1**	32.1		<=AW	-0.04	35	68	100	4
zink	mg/kg	200	**439**	439	**	IN	0.52	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.52	**0.52**		--	-					
fenantreen	mg/kg	25	**25**		--	-					
antraceen	mg/kg	6.4	**6.4**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	61	**61**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	34	**34**		--	-					
chryseen	mg/kg	27	**27**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	13	**13**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	24	**24**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	14	**14**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	15	**15**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	219.92	**220**	220	***	NT>I	5.67	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-008	*W46-1 W46 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W49-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.9	**81.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	**5.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	**1.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	70	**271**	271		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.32	**0.467**	0.467		<=AW-0.01	0.6		6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	7.73		<=AW-0.04	15		102	190	3
koper	mg/kg	28	**51.1**	51.1	*	WO	0.07	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.34	**0.474**	0.474	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	290	**426**	426	**	IN	0.78	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	6.1	**17.8**	17.8		<=AW-0.26	35		68	100	4
zink	mg/kg	160	**345**	345	*	IN	0.35	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-					
fenantreen	mg/kg	16	**16**		--	-					
antraceen	mg/kg	4.9	**4.9**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	38	**38**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	19	**19**		--	-					
chryseen	mg/kg	11	**11**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.5	**7.5**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	15	**15**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	9.3	**9.3**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	9.9	**9.9**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	131.02	**131**	131	***	NT>I	3.36	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-009	*W49-1 W49 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W52-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.6	**78.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-010	*W52-1 W52 (130-230)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W53-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.0	**81**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13385204-011	*W53-1 W53 (130-230)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B07-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.4	**80.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	5.3	**11**	11		<=AW-0.19		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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13386117-001	*B07-1 B07 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B14-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.5	**79.5**		--						
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	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**20.3**	20.3		<=AW-0.13		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.10	**0.143**	0.143		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**31.2**	31.2		<=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	<3	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.8**	32.8		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	0.083		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13386117-002	*B14-1 B14 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B24-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.6	**82.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.115	**0.115**	0.115		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13386117-003	*B24-1 B24 (120-140)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B32-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.2	**82.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	**0.234**	0.234		<=AW-0.03	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13386117-004	*B32-1 B32 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B35-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.7	**78.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**108**	108		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	0.227		<=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	**6.93**	6.93		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	1200	**1840**	1840	***	NT>I	3.74	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	29	**66.6**	66.6		<=AW-0.13		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.67	**0.67**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.587	**2.59**	2.59	*	WO	0.03	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13386117-005	*B35-1 B35 (190-210)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B33-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	**79.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	**0.076**	0.076		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13387000-001	*B33-1 B33 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B34-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.3	**76.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=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	**6.67**	6.67		<=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	**10.5**	10.5		<=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	**31.2**	31.2		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387000-002	*B34-1 B34 (210-230)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B35-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		--						
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**	0.24		<=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	**7.22**	7.22		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.00	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	**33.1**	33.1		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387000-003	*B35-2 B35 (210-230)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B17-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.4	**80.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	**1.4**		--						
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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	**0.095**	0.095		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-001	*B17-1 B17 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B25-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.0	**81**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-002	*B25-1 B25 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B37-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.4	**81.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	170	**659**	659		--				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	0.06	**0.0862**	0.0862		<=AW	0.00	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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	0.108		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-003	*B37-1 B37 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B38-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.2	**79.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	50.5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	3.46		<=AW-0.07		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.07**	7.07		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=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	**5.83**	5.83		<=AW-0.45		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.2**	32.2		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-004	*B38-1 B38 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B40-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	77.3	**77.3**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--							
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	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190		3
koper	mg/kg	11	**22.4**	22.4		<=AW-0.12		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.10	**0.143**	0.143		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	38	**59.3**	59.3	*	WO		0.02	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	**32.8**	32.8		<=AW-0.18		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-005	*B40-1 B40 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B54-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	**1.4**		--						
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	<1.5	**3.69**	3.69		<=AW-0.06		15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.12**	7.12		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=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	**32.8**	32.8		<=AW-0.18		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13387760-006	*B54-1 B54 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B18-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.5	**80.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
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	<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	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13388587-001	*B18-1 B18 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B19-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.0	**80**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**		--						
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	<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	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13388587-002	*B19-1 B19 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B20-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.7	**79.7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**		--						
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	6.2	**12.8**	12.8		<=AW-0.18	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	10	**15.7**	15.7		<=AW-0.07	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	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13388587-003	*B20-1 B20 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B21-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.9	**79.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	53.6		--				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	**3.65**	3.65		<=AW-0.06	15	102		190	3
koper	mg/kg	7.4	**15.3**	15.3		<=AW-0.16	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0861**	0.0861		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**36.1**	36.1		<=AW-0.03	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	**6.07**	6.07		<=AW-0.45	35	68		100	4
zink	mg/kg	<20	**33.1**	33.1		<=AW-0.18	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	**0.284**	0.284		<=AW-0.03	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13388587-004	*B21-1 B21 (130-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B26-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	75.0	**75**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**47.7**	47.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.29**	3.29		<=AW-0.07		15	102	190	3
koper	mg/kg	6.8	**12.6**	12.6		<=AW-0.18		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0486**	0.0486		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**19.3**	19.3		<=AW-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	**5.61**	5.61		<=AW-0.45		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.9**	29.9		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13388587-005	*B26-1 B26 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B27-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.8	**79.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=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	**7.05**	7.05		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0714**	0.0714		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	70	**109**	109	*	WO	0.12	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	**32.6**	32.6		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.867	**0.867**	0.867		<=AW-0.02		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-001	*B27-1 B27 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B28-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.8	**76.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=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**	7		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=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	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.4**	32.4		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	0.089		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-002	*B28-1 B28 (150-170)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B29-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.8	**79.8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	**1.6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				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	**3.69**	3.69		<=AW-0.06	15	102		190	3
koper	mg/kg	5.5	**11.2**	11.2		<=AW-0.19	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0501**	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=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	29	**68.1**	68.1		<=AW-0.12	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.307	**0.307**	0.307		<=AW-0.03	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-003	*B29-1 B29 (140-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B36-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.4	**77.4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	**1.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	0.233		<=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	14	**28.3**	28.3		<=AW-0.08		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.18	**0.257**	0.257	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	37	**57.5**	57.5	*	WO	0.02	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	**32.6**	32.6		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	3.5	**3.5**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.93	**0.93**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.73	**0.73**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.60	**0.6**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.33	**8.33**	8.33	*	IN	0.18	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-004	*B36-1 B36 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W45-1-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.5	**82.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	110	**426**	426		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.65	**1.02**	1.02	*	WO	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.0	**10.5**	10.5		<=AW	0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	42	**81**	81	*	IN	0.27	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.31	**0.438**	0.438	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	210	**318**	318	**	IN	0.56	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.65	**0.65**	0.65		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**52.5**	52.5	*	IN	0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	300	**676**	676	**	IN	0.92	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.79	**0.79**		--	-					
fenantreen	mg/kg	35	**35**		--	-					
antraceen	mg/kg	9.6	**9.6**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	38	**38**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	17	**17**		--	-					
chryseen	mg/kg	12	**12**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.9	**6.9**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	**13**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.2	**8.2**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	7.7	**7.7**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	148.19	**148**	148	***	NT>I	3.81	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-005	*W45-1-1 W45-1 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W45-2-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.0	**73**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	**1.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	580	**2250**	2250	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	1.0	**1.51**	1.51	*	IN	0.07	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	8.79		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	120	**225**	225	***	NT>I	1.23	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.23	**0.323**	0.323	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	300	**447**	447	**	IN	0.83	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.51	**0.51**	0.51		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.9	**20.1**	20.1		<=AW	-0.23	35	68	100	4
zink	mg/kg	480	**1060**	1060	***	NT>I	1.58	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	5.8	**5.8**		--	-					
fenantreen	mg/kg	220	**220**		--	-					
antraceen	mg/kg	70	**70**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	330	**330**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	150	**150**		--	-					
chryseen	mg/kg	98	**98**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	52	**52**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	100	**100**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	56	**56**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	56	**56**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1137.8	**1140**	1140	***	NT>I	29.51	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-006	*W45-2-1 W45-2 (100-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W50-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.1	**83.1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	200	**775**	775		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.57	**0.862**	0.862	*	WO	0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.7	**23.6**	23.6	*	WO	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	44	**82.5**	82.5	*	IN	0.28	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.59	**0.828**	0.828	*	WO	0.02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	590	**880**	880	***	NT>I	1.73	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	1.2		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**52.5**	52.5	*	IN	0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	360	**794**	794	***	NT>I	1.13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	12	**12**		--	-					
fenantreen	mg/kg	170	**170**		--	-					
antraceen	mg/kg	41	**41**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	190	**190**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	89	**89**		--	-					
chryseen	mg/kg	65	**65**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	33	**33**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	59	**59**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	31	**31**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	33	**33**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	723	**723**	723	***	NT>I	18.74	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13389369-007	*W50-1 W50 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B55-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	76.2	**76.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=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**	7		<=AW-0.22	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.114**	0.114		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**32.5**	32.5		<=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	<3	**6.12**	6.12		<=AW-0.44	35	68		100	4
zink	mg/kg	21	**48.6**	48.6		<=AW-0.16	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.287	**1.29**	1.29		<=AW-0.01	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13397845-001	*B55-1 B55 (130-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B56-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	81.2	**81.2**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--							
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	**0.0718**	0.0718		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	30	**47.2**	47.2		<=AW-0.01		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	30	**71.2**	71.2		<=AW-0.12		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-						
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.99	**4.99**	4.99	*	WO	0.09	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13398986-001	*B56-1 B56 (130-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B57-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	80.3	**80.3**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	**1.1**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	32	**124**	124		--				920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	0.24		<=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	8.5	**17.5**	17.5		<=AW-0.15		40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.115**	0.115		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	78	**123**	123	*	WO		0.15	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	48	**114**	114		<=AW-0.05		140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.86	**0.86**		--	-						
fenantreen	mg/kg	12	**12**		--	-						
antraceen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	13	**13**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.9	**3.9**		--	-						
chryseen	mg/kg	3.8	**3.8**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	**3.1**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	**2**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	44.16	**44.2**	44.2	***	NT>I		1.11	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13398986-002	*B57-1 B57 (100-120)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W58-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.6	**79.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	12.1	**12.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	140	**511**	511		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.64	**0.748**	0.748	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	**11.3**	11.3		<=AW	0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	89	**135**	135	**	IN	0.63	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.29	**0.382**	0.382	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	400	**526**	526	**	IN	0.99	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	**1.3**	1.3		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**30.8**	30.8		<=AW	0.06	35	68	100	4
zink	mg/kg	290	**537**	537	**	IN	0.68	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	29	**24**		--	-					
fenantreen	mg/kg	98	**81**		--	-					
antraceen	mg/kg	24	**19.8**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	89	**73.6**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	38	**31.4**		--	-					
chryseen	mg/kg	26	**21.5**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	14	**11.6**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	29	**24**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	18	**14.9**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	16	**13.2**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	381	**315**	315	***	NT>I	8.14	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13398986-003	*W58-1 W58 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W59-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.3	**82.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	**5.2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	**1.4**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	170	**659**	659		--				920	20
cadmium	mg/kg	1.1	**1.65**	1.65	*	IN	0.08	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.9	**17.2**	17.2	*	WO	0.01	15	102	190	3
koper	mg/kg	34	**63.4**	63.4	*	IN	0.16	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.67	**0.938**	0.938	*	IN	0.02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	570	**847**	847	***	NT>I	1.66	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	1.5		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**40.8**	40.8	*	IN	0.09	35	68	100	4
zink	mg/kg	260	**571**	571	**	IN	0.74	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**		--	-					
fenantreen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.83	**0.83**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.5	**5.5**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.7	**2.7**		--	-					
chryseen	mg/kg	2.2	**2.2**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.3	**2.3**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	**1.7**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	**1.6**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	21.88	**21.9**	21.9	**	IN	0.53	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13398986-004	*W59-1 W59 (0-100)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B57-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.3	**80.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.145	**0.145**	0.145		<=AW-0.04	1.5	21		40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13399431-001	*B57-2 B57 (110-130)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B36-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	**81.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	0.231		<=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	**7.02**	7.02		<=AW-0.22		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=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	**6.12**	6.12		<=AW-0.44		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.5**	32.5		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13412290-001	*B36-2 B36 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B60-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.0	**83**		--						
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	**0.241**	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	<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**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	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

Monstercode	Monsteromschrijving
13413094-001	*B60-1 B60 (160-180) B60 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B61-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**47.7**	47.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.29**	3.29		<=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	**0.0494**	0.0494		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**16.9**	16.9		<=AW-0.07		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	**5.61**	5.61		<=AW-0.45		35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.4**	31.4		<=AW-0.19		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	0.089		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13413912-001	*B61-1 B61 (180-200)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W63-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.4	**81.4**		--						
gewicht artefacten	g	47			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	180	**672**	672		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.663**	0.663	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	**11.2**	11.2		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	63	**111**	111	*	IN	0.47	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.72	**0.992**	0.992	*	IN	0.02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	360	**519**	519	**	IN	0.98	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.66	**0.66**	0.66		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**34.1**	34.1		<=AW	-0.01	35	68	100	4
zink	mg/kg	240	**502**	502	**	IN	0.62	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fenantreen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.92	**0.92**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5.6	**5.6**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.0	**3**		--	-					
chryseen	mg/kg	2.3	**2.3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.7	**2.7**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.26	**23.3**	23.3	**	IN	0.57	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13413912-002	*W63-1 W63 (0-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W63-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	78.7	**78.7**		--							
gewicht artefacten	g	86			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	**6**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	92	**356**	356		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.8**	0.8	*	WO	0.02	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	7.73		<=AW	-0.04	15	102	190		3
koper	mg/kg	59	**107**	107	*	IN	0.45	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	1.1	**1.53**	1.53	*	IN	0.04	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	470	**689**	689	***	NT>I	1.33	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	8.6	**25.1**	25.1		<=AW	-0.15	35	68	100		4
zink	mg/kg	510	**1100**	1100	***	NT>I	1.65	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-						
fenantreen	mg/kg	11	**11**		--	-						
antraceen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	15	**15**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.4	**9.4**		--	-						
chryseen	mg/kg	6.7	**6.7**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.6	**7.6**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.0	**5**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.1	**5.1**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	66.93	**66.9**	66.9	***	NT>I	1.70	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13413912-003	*W63-2 W63 (80-150) W63 (80-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W64-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	85.8	**85.8**		--							
gewicht artefacten	g	57			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--							
METALEN												
barium⁺	mg/kg	83	**322**	322		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.31	**0.506**	0.506		<=AW	0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	10.9		<=AW	0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	28	**55.6**	55.6	*	IN	0.10	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.24	**0.342**	0.342	*	WO	0.01	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	230	**354**	354	**	IN	0.63	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	0.00	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	7.7	**22.5**	22.5		<=AW	0.19	35	68	100		4
zink	mg/kg	180	**414**	414	*	IN	0.47	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-						
fenantreen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-						
antraceen	mg/kg	0.53	**0.53**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	6.9	**6.9**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.3	**4.3**		--	-						
chryseen	mg/kg	3.3	**3.3**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.9	**2.9**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.8	**1.8**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	**2**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.26	**25.3**	25.3	**	IN	0.62	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13413912-004	*W64-1 W64 (0-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W64-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	82.8	**82.8**		--							
gewicht artefacten	g	88			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	**1.4**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	100	**388**	388		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.41	**0.675**	0.675	*	WO	0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	3.2	**11.2**	11.2		<=AW	-0.02	15	102	190		3
koper	mg/kg	43	**86**	86	*	IN	0.31	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.48	**0.684**	0.684	*	WO	0.01	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	460	**711**	711	***	NT>I	1.38	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	0.58	**0.58**	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	8.4	**24.5**	24.5		<=AW	-0.16	35	68	100		4
zink	mg/kg	300	**694**	694	**	IN	0.96	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-						
fenantreen	mg/kg	4.3	**4.3**		--	-						
antraceen	mg/kg	2.0	**2**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	24	**24**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	13	**13**		--	-						
chryseen	mg/kg	8.2	**8.2**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.9	**4.9**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	10	**10**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.9	**5.9**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.8	**5.8**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	78.32	**78.3**	78.3	***	NT>I	2.00	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13413912-005	*W64-2 W64 (80-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B62-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	74.5	**74.5**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	30	**102**	102		--				920		20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	0.218		<=AW-0.03	0.6		6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	2.5	**7.85**	7.85		<=AW-0.04	15		102	190		3
koper	mg/kg	<5	**6.56**	6.56		<=AW-0.22	40		115	190		5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.125**	0.125		<=AW	0.00	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	25	**37.3**	37.3		<=AW-0.03	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	**9.62**	9.62		<=AW-0.39	35		68	100		4
zink	mg/kg	<20	**30.1**	30.1		<=AW-0.19	140		430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-						
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	**0.108**	0.108		<=AW-0.04	1.5		21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13414743-001	*B62-1 B62 (160-180)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W65-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.2	**81.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	99	**384**	384		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.46	**0.757**	0.757	*	WO	0.01	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	50	**100**	100	*	IN	0.40	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.54	**0.77**	0.77	*	WO	0.02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	440	**680**	680	***	NT>I	1.31	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	5.9	**17.2**	17.2		<=AW	-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	320	**740**	740	***	NT>I	1.04	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-					
fenantreen	mg/kg	13	**13**		--	-					
antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	19	**19**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.8	**8.8**		--	-					
chryseen	mg/kg	5.7	**5.7**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.1	**3.1**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.7	**5.7**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.1	**3.1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.3	**3.3**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65.3	**65.3**	65.3	***	NT>I	1.66	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13414743-002	*W65-1 W65 (0-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W65-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T		I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	81.7	**81.7**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--							
METALEN												
barium+	mg/kg	80	**310**	310		--				920		20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.688**	0.688	*	WO	0.01	0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	7.73		<=AW	-0.04	15	102	190		3
koper	mg/kg	72	**138**	138	**	IN	0.66	40	115	190		5
kwik°	mg/kg	0.29	**0.409**	0.409	*	WO	0.01	0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	330	**499**	499	**	IN	0.94	50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	0.53	**0.53**	0.53		<=AW	-0.01	1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	13	**37.9**	37.9	*	WO	0.04	35	68	100		4
zink	mg/kg	280	**629**	629	**	IN	0.84	140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-						
fenantreen	mg/kg	13	**13**		--	-						
antraceen	mg/kg	3.3	**3.3**		--	-						
fluoranteen	mg/kg	19	**19**		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.3	**9.3**		--	-						
chryseen	mg/kg	6.5	**6.5**		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.0	**6**		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.4	**3.4**		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	67.41	**67.4**	67.4	***	NT>I	1.71	1.5	21	40		0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13414743-003	*W65-2 W65 (80-150)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	B66-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.9	**78.9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	**8.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	21	**46.5**	46.5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.221**	0.221		<=AW-0.03	0.6	6.8		13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**4.46**	4.46		<=AW-0.06	15	102		190	3
koper	mg/kg	<5	**6**	6		<=AW-0.23	40	115		190	5
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0655**	0.0655		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**43.9**	43.9		<=AW-0.01	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	4.4	**8.56**	8.56		<=AW-0.41	35	68		100	4
zink	mg/kg	<20	**25.5**	25.5		<=AW-0.20	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	0.184		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13415912-001	*B66-1 B66 (170-190)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W67-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.3	**84.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	**1.8**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	52	**202**	202		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.198**	0.198		<=AW	-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	**12**	12		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	**32**	32		<=AW	-0.05	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.20	**0.277**	0.277	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	**159**	159	*	WO	0.23	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.88	**0.88**	0.88		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.3	**24.2**	24.2		<=AW	-0.17	35	68	100	4
zink	mg/kg	87	**184**	184	*	WO	0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fenantreen	mg/kg	3.5	**3.5**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.78	**0.78**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	7.3	**7.3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.5	**4.5**		--	-					
chryseen	mg/kg	3.9	**3.9**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	**3.1**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.82	**28.8**	28.8	**	IN	0.71	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13415912-002	*W67-1 W67 (0-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W67-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.2	**78.2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	30	**93**	93		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.217**	0.217		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	**6.06**	6.06		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**22**	22		<=AW-0.12		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.17	**0.233**	0.233	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	62	**91.3**	91.3	*	WO	0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.67	**0.67**	0.67		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.1	**10.2**	10.2		<=AW-0.38		35	68	100	4
zink	mg/kg	40	**82.9**	82.9		<=AW-0.10		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.9	**1.9**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.87	**0.87**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.49	**0.49**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	**0.47**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.61	**7.61**	7.61	*	IN	0.16	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13415912-003	*W67-2 W67 (80-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W68-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.0	**83**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	62	**240**	240		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	**0.392**	0.392		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.1	**14.4**	14.4		<=AW	0.00	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	**44.9**	44.9	*	WO	0.03	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.25	**0.35**	0.35	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	320	**476**	476	**	IN	0.89	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	**1**	1		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.4	**27.4**	27.4		<=AW	-0.12	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**286**	286	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.61	**0.61**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.67	**0.67**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.83	**4.83**	4.83	*	WO	0.09	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13415912-004	*W68-1 W68 (0-80)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-04-2021 - 16:37)

Projectcode	EVA-200701
Projectnaam	Breda
Monsteromschrijving	W68-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	77.5	**77.5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**144**	144		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.32**	0.32		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.7	**11.2**	11.2		<=AW-0.02		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**29.3**	29.3		<=AW-0.07		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.193**	0.193	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	79	**116**	116	*	WO	0.14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.99	**0.99**	0.99		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.0	**18.1**	18.1		<=AW-0.26		35	68	100	4
zink	mg/kg	50	**105**	105		<=AW-0.06		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-					
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	**1.36**	1.36		<=AW	0.00	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13415912-005	*W68-2 W68 (80-160)*

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	*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*
ST	*SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)*
SC	*SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=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*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB 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) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (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

*	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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5a

Weegoverzicht afgevoerde grond

(aantal pagina's: 4)

A Jansen bv

Relatie: Strukton Milieutechniek
Periode: 06-01-2021 t/m 04-03-2021
Werk: Breda, Burg. Passtoorsstraat

Afvalstroomnummer: **106252020484**
Afvalstof: **verontreinigde grond** **sectie H2540**

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht
WB793985	6-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	39.380,00
WB793990	6-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	38.080,00
WB793998	6-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	37.220,00
WB793999	6-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	35.820,00
WB794001	6-1-2021	89-BBL-1	Eigen vervoer bedr. en in	37.720,00
WB794026	6-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.160,00
WB794028	6-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.720,00
WB794029	6-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.940,00
WB794036	6-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	35.520,00
WB794044	6-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.360,00
WB794045	6-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.140,00
WB794046	6-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.540,00
WB794047	6-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.880,00
WB794063	6-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.620,00
WB794064	6-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.220,00
WB794065	6-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.420,00
WB794072	6-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.140,00
WB794075	6-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.280,00
WB794076	6-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.640,00
WB794077	6-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.320,00
WB794078	6-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.280,00
WB794087	7-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	30.460,00
WB794089	7-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	32.640,00
WB794093	7-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.540,00
WB794097	7-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	37.160,00
WB794100	7-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.100,00
WB794104	7-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	36.120,00
WB794105	7-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.060,00
WB794106	7-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	30.880,00
WB794123	7-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.400,00
WB794125	7-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.740,00
WB794130	7-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.720,00
WB794131	7-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	37.160,00
WB794132	7-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.900,00
WB794134	7-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.120,00
WB794135	7-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.820,00
WB794137	7-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	33.500,00
WB794152	7-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.380,00
WB794153	7-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.940,00
WB794154	7-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.040,00
WB794157	7-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.260,00
WB794159	7-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.860,00
WB794160	7-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.720,00
WB794163	7-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.940,00
WB794167	7-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.640,00
WB794177	8-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	29.540,00
WB794178	8-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	30.260,00
WB794179	8-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	32.200,00
WB794180	8-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.440,00
WB794182	8-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.980,00
WB794183	8-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.160,00
WB794184	8-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.100,00
WB794185	8-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.040,00
WB794187	8-1-2021	44-BKP-2	Eigen vervoer bedr. en in	32.040,00
WB794204	8-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.460,00
WB794205	8-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	31.040,00
WB794206	8-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.620,00
WB794211	8-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.800,00
WB794220	8-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.180,00
WB794225	8-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.040,00
WB794226	8-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.440,00
WB794227	8-1-2021	44-BKP-2	Eigen vervoer bedr. en in	35.240,00
WB794232	8-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.720,00
WB794256	8-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	36.560,00
WB794257	8-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.820,00
WB794262	8-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	37.540,00
WB794263	8-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.360,00

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht
WB794264	8-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	36.860,00
WB794268	8-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	37.280,00
WB794269	8-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	38.000,00
WB794271	8-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	35.880,00
WB794275	8-1-2021	44-BKP-2	Eigen vervoer bedr. en in	37.160,00
WB794285	11-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	37.380,00
WB794286	11-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.760,00
WB794287	11-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	38.720,00
WB794288	11-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	37.200,00
WB794290	11-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	38.320,00
WB794292	11-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	36.460,00
WB794294	11-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	39.300,00
WB794295	11-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.180,00
WB794307	11-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.100,00
WB794309	11-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.820,00
WB794311	11-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.900,00
WB794312	11-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.820,00
WB794313	11-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.860,00
WB794314	11-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.340,00
WB794318	11-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.880,00
WB794320	11-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	31.840,00
WB794339	11-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	32.660,00
WB794340	11-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.160,00
WB794341	11-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.920,00
WB794342	11-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.020,00
WB794343	11-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.340,00
WB794346	11-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.660,00
WB794347	11-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	30.160,00
WB794351	11-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	30.380,00
WB794364	12-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.220,00
WB794366	12-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.200,00
WB794369	12-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.800,00
WB794370	12-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.300,00
WB794371	12-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	31.760,00
WB794375	12-1-2021	BZ-NX-04	P. v.d. Sande Exploitatie	33.200,00
WB794377	12-1-2021	BV-ZT-10	P. v.d. Sande Exploitatie	32.460,00
WB794386	12-1-2021	69-BKS-4	Eigen vervoer bedr. en in	30.880,00
WB794391	12-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.500,00
WB794393	12-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.740,00
WB794396	12-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	29.200,00
WB794400	12-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	31.380,00
WB794401	12-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	30.200,00
WB794407	12-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	29.500,00
WB794410	12-1-2021	69-BKS-4	Eigen vervoer bedr. en in	30.740,00
WB794415	12-1-2021	BZ-NX-04	P. v.d. Sande Exploitatie	31.920,00
WB794416	12-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.400,00
WB794417	12-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.700,00
WB794418	12-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.900,00
WB794419	12-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.980,00
WB794420	12-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	28.120,00
WB794463	13-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.440,00
WB794478	13-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.020,00
WB794479	13-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	30.800,00
WB794481	13-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.200,00
WB794482	13-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.640,00
WB794483	13-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.740,00
WB794484	13-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	30.860,00
WB794485	13-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.240,00
WB794503	14-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	29.440,00
WB794505	14-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	30.100,00
WB794507	14-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.400,00
WB794511	14-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.900,00
WB794512	14-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.980,00
WB794513	14-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	30.880,00
WB794515	14-1-2021	BV-TN-27	H. Wagenaars M.S.B. BV	32.600,00
WB794517	14-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	29.260,00
WB794532	14-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.940,00
WB794534	14-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.120,00
WB794536	14-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.980,00
WB794539	14-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.700,00
WB794540	14-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.820,00
WB794544	14-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	32.400,00
WB794547	14-1-2021	BV-TN-27	Eigen vervoer bedr. en in	34.080,00
WB794548	14-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.080,00
WB794566	14-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	29.980,00
WB794567	14-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.320,00
WB794568	14-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.700,00
WB794571	14-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	31.760,00
WB794575	14-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.100,00

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht
WB794576	14-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.580,00
WB794581	14-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	33.460,00
WB794584	14-1-2021	BV-TN-27	Eigen vervoer bedr. en in	34.800,00
WB794622	15-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	34.240,00
WB794624	15-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.820,00
WB794626	15-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.040,00
WB794627	15-1-2021	74-BLG-8	Eigen vervoer bedr. en in	31.480,00
WB794636	15-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	36.240,00
WB794637	15-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.200,00
WB794639	15-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.800,00
WB794641	15-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.380,00
WB794643	15-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.900,00
WB794645	15-1-2021	74-BLG-8	Eigen vervoer bedr. en in	34.220,00
WB794670	18-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	36.020,00
WB794674	18-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.020,00
WB794676	18-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.160,00
WB794678	18-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.100,00
WB794682	18-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.040,00
WB794688	18-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	35.280,00
WB794718	18-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.140,00
WB794720	18-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	35.160,00
WB794724	18-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.540,00
WB794725	18-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.640,00
WB794727	18-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.100,00
WB794736	18-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	35.460,00
WB794754	18-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.360,00
WB794756	18-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	31.840,00
WB794758	18-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.420,00
WB794761	18-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.360,00
WB794764	18-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.520,00
WB794769	18-1-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.620,00
WB794792	19-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.260,00
WB794794	19-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	35.140,00
WB794797	19-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	35.660,00
WB794800	19-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	38.340,00
WB794802	19-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	38.000,00
WB794803	19-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	33.300,00
WB794816	19-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	34.220,00
WB794819	19-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	36.460,00
WB794820	19-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.780,00
WB794826	19-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.200,00
WB794829	19-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	34.500,00
WB794835	19-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.380,00
WB794847	19-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	35.840,00
WB794849	19-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.420,00
WB794850	19-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.040,00
WB794859	19-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.600,00
WB794862	19-1-2021	16-BLS-6	Eigen vervoer bedr. en in	32.860,00
WB794863	19-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	31.820,00
WB794875	20-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	36.720,00
WB794876	20-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	38.060,00
WB794880	20-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	39.120,00
WB794881	20-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.520,00
WB794893	20-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	35.660,00
WB794896	20-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	29.780,00
WB794898	20-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.140,00
WB794899	20-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	28.180,00
WB794914	20-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.380,00
WB794917	20-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	27.840,00
WB797810	26-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	35.120,00
WB797852	26-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.520,00
WB797915	1-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.200,00
WB797920	1-3-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.440,00
WB797929	1-3-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	32.400,00
WB797963	1-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	29.600,00
WB797965	1-3-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	25.140,00
WB797972	1-3-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	29.460,00
WB798015	1-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	29.740,00
WB798020	1-3-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.180,00
WB798032	1-3-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	31.980,00
WB798080	2-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.000,00
WB798088	2-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	31.740,00
WB798133	2-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	30.560,00
WB798152	2-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	30.700,00
WB798194	2-3-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	28.880,00
WB798216	2-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.780,00
WB798279	3-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	31.160,00
			Totaal:	**7.467.780,00**

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht

Afvalstroomnummer: **106252020485**
Afvalstof: **verontreinigde grond** **sectie H2529**

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht
WB793978	6-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	38.360,00
WB793979	6-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	38.480,00
WB793982	6-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	40.220,00
WB794435	13-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.960,00
WB794436	13-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.020,00
WB794437	13-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.380,00
WB794438	13-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	34.920,00
WB794439	13-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.360,00
WB794440	13-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.940,00
WB794441	13-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	34.680,00
WB794455	13-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	32.880,00
WB794456	13-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	34.240,00
WB794457	13-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	34.320,00
WB794458	13-1-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.420,00
WB794464	13-1-2021	27-BNG-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.620,00
WB794465	13-1-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.200,00
WB794497	14-1-2021	BX-GT-69	Eigen vervoer bedr. en in	33.560,00
WB794603	15-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.500,00
WB794604	15-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	32.320,00
WB794605	15-1-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	32.840,00
WB794606	15-1-2021	89-BBL-1	P. v.d. Sande Exploitatie	35.720,00
WB794607	15-1-2021	72-BJT-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.920,00
WB794608	15-1-2021	74-BLG-8	Eigen vervoer bedr. en in	32.440,00
WB794620	15-1-2021	84-BDL-9	P. v.d. Sande Exploitatie	33.920,00
WB794621	15-1-2021	83-BJT-7	P. v.d. Sande Exploitatie	33.960,00
WB796049	3-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	37.160,00
WB796052	3-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	36.440,00
WB796083	3-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.500,00
WB796086	3-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.220,00
WB796133	4-2-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	33.540,00
WB796137	4-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	33.840,00
WB796139	4-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	32.800,00
WB796160	4-2-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	27.300,00
WB796168	4-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	32.540,00
WB796170	4-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	33.860,00
WB796194	4-2-2021	BX-GT-69	P. v.d. Sande Exploitatie	30.740,00
WB796203	4-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	29.620,00
WB796214	4-2-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	27.300,00
WB796242	5-2-2021	03-BKF-1	P. v.d. Sande Exploitatie	31.800,00
			Totaal:	**1.313.840,00**

Afvalstroomnummer: **106252021070** Gemeente Breda
Afvalstof: **verontreinigde grond** **sectie H2540**

Bon	Datum	Kenteken	Transporteur	Gewicht
WB798448	3-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	29.660,00
WB798513	4-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	31.780,00
WB798582	4-3-2021	98-BHK-8	P. v.d. Sande Exploitatie	29.180,00
WB798639	4-3-2021	45-BNH-7	P. v.d. Sande Exploitatie	26.580,00
			Totaal:	**117.200,00**

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5b

Rapportage partijkeuringen aangevoerde grond

(aantal pagina's: 261)

PROJECT 31896

PARTIJKEURING GROND
GROOTVENSTRAAT TE TILBURG
PARTIJ DEC. 20-1

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Partijkeuring grond Grootvenstraat te Tilburg
Partij	dec. 20-1
Adviseur	Mevr. M. Brouwer
Gecontroleerd	Dhr. ing. R.A.F. Groot
Datum rapport	17 december 2020

Opdrachtgever	Heijmans Infra B.V. Boschdijk 780 5624 CL Eindhoven
Contactpersoon	Dhr. R. van Dun

Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Heijmans Infra B.V. is aan Grondslag B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij grond (partij dec. 20-1), die in depot gelegen is op een perceel aan de Grootvenstraat te Tilburg. De partij is vrijgekomen bij werkzaamheden aan de Reitse Hoevestraat te Tilburg, project de snelfietsroute tussen Tilburg en Waalwijk.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Locatie	Grootvenstraat te Tilburg
Situatie	Depot. Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	ca. 4260 m^3 (ca. 7030 ton)
Grondsoort	Kleiig licht humeus zand
Bijmenging	< 0,1 % tegels/grind/baksteen
Vooronderzoek	Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. De partij is vrijgekomen bij werkzaamheden aan de Reitse Hoevenstraat te Tilburg, project de snelfietsroute tussen Tilburg en Waalwijk. De vrijgekomen grond is nabij de Grootvenstraat te Tilburg in depot gezet. Ter plaatse van deze route is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Met het oriënterend onderzoek is het traject onderzocht in zestien deellocaties. Deellocatie 9B heeft betrekking op de onderhavige partij. Met het onderzoek zijn hooguit lichte verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan achtergrondwaarde tot niet toepasbaar (mm 5M053a-3, van deellocatie 5). Op de deellocaties waar asbestverdachte bijmenging is aangetroffen, is een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. In de meeste van de 21 (meng)monsters is geen asbest aangetoond. Alleen in monster 090b is een asbestgehalte gemeten van 0,2 mg/kg ds. Tevens is ter plaatse van boring 16B asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen en is in de fijne fractie asbest aangetoond. Deze boring valt echter buiten de onderzoekslocatie *(Oriënterend en aanvullend bodemonderzoek Snelfietsroute Tilburg Noord, Antea, projectnummer 418587.11, d.d. 5 oktober 2018).* Met onderhavige keuring wordt de indicatief beoordeelde klasse industrie grond gekeurd. Dit is de vierde partij die AP04 wordt gekeurd die betrekking heeft op deze herkomstlocatie. Partij jan '20, partij april '20-1 en partij okt. '20 zijn beoordeeld als altijd toepasbaar *(AP04 keuring partij jan '20, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, projectnummer: 31896, d.d. 31 januari 2020, Partijkeuring grond, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, projectnummer: 31896, d.d. 22 april 2020, AP04 keuring partij okt. '20, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, Projectnummer: 31896, d.d. 8 oktober 2020).*

Asbest	Op de locaties van herkomst is met het oriënterend onderzoek geen asbest aangetoond. De partij wordt daarom beoordeeld als onverdacht op asbest.
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een (verdere) uitbreiding van het standaard stoffenpakket plus PFAS.
Toelichting/opmerking	Van het zand zijn tevens de civieltechnische hergebruiksmogelijkheden bepaald. De rapportage is opgenomen in bijlage V.
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgde richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/12
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 7 december 2020 Boormeester: dhr. J. C. W. Plomp Vestiging boormeester: Kamerik Vestiging rapportage: Heerhugowaard
Laboratorium	Zie bijlage voor gegevens omtrent het erkend laboratorium en datum van analyse.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader [1)].

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een

bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis. Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

[1)] In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat standaardparameters

Partij	Analysepakket	Toetsoordeel (maatgevende parameter)	Geschikt voor Grootschalige toepassing
Partij dec. 20-1	Standaardpakket	Altijd toepasbaar	Ja[(1)]

Ja[(1)] : de emissietoetswaarde wordt voor geen van de onderzochte parameters overschreden

4 PFAS-ONDERZOEK

Toetsingskader

Mede op basis van het *Tijdelijk handelingskader PFAS (geactualiseerd op d.d. 02-07-2020)* is de grond aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen. Op basis van het THK vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte aan organische stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

Tabel 4.1: PFAS toepassingsnormen uit THK (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	overige PFAS
Grond toepassen op de bodem:			
Niet verontreinigd	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Achtergrondwaarde*[1]	≤1,4	≤1,9	≤1,4
Klasse Wonen/Industrie*[2]	≤3,0	≤7,0	≤3,0
Niet toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0
Grond toepassen in oppervlaktewater :			
Toepassen in een oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas: - Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en - Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies.	≤1,1 (rijkswater: ≤3,7)	≤0,8	≤0,8
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater*[3]	≤3,7		
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater*[3,4]	≤1,1		
Niet toepasbaar	>3,7	>0,8	>0,8

Toelichting:
Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.
PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm ≤0,1 moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

*[1] Voldoet aan achtergrondwaarden:
- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of gebiedskwaliteit)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwaterniveau

*[2] Voldoet aan maximale waarden:
- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwaterniveau of tot ten hoogste 1,0 m-mv in gebieden met een hoge grondwaterstand

*[3] Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

*[4] Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

Toetsing aan THK

Voor de toetsing wordt per partij het gemiddelde berekend van beide duplomonsters. De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlage. Aangezien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10%, vindt er geen bodemtypecorrectie plaats.

Tabel 4.2: Toetsing PFAS aan Tijdelijk Handelingskader

	Analyse-pakket	Organisch stof	Toetsoordeel op landbodem	Toetsoordeel in oppervlaktewater
Partij dec. 20-1	PFAS	1,1 %	Achtergrondwaarde	Toepasbaar in regionale en rijkswateren

5 CONCLUSIE

De gekeurde partij dec. 20-1, in depot gelegen op een perceel aan de Grootvenstraat te Tilburg, is als volgt beoordeeld:

Toetsing standaard analysepakket
De partij grond wordt op basis van het standaard analysepakket beoordeeld als altijd toepasbaar. De partij is geschikt voor een grootschalige bodemtoepassing (GBT).

Toetsing PFAS
Ten aanzien van PFAS voldoet de partij op basis van het THK aan de Achtergrondwaarde bij toepassing op de landbodem (maar is niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden). De partij is daarnaast onder voorwaarden toepasbaar in regionale wateren en rijkswateren.

Nb: Het Tijdelijk handelingskader betreft landelijk beleid. Wanneer echter een gemeente lokaal beleid t.a.v. PFAS heeft opgesteld, gaat deze vóór het landelijk beleid.

Toetsing asbest
Op basis van de waarnemingen en het vooronderzoek wordt de partij beschouwd als onverdacht op het voorkomen van asbest.

Civieltechnische hergebruiksmogelijkheden
Het zand is geschikt voor het toepassen in een ophoging of aanvulling. Het zand is niet geschikt voor de overige drie hergebruiksmogelijkheden uit de standaard RAW 2015. Het analyserapport van de RAW bepalingen is bijgevoegd als bijlage V.

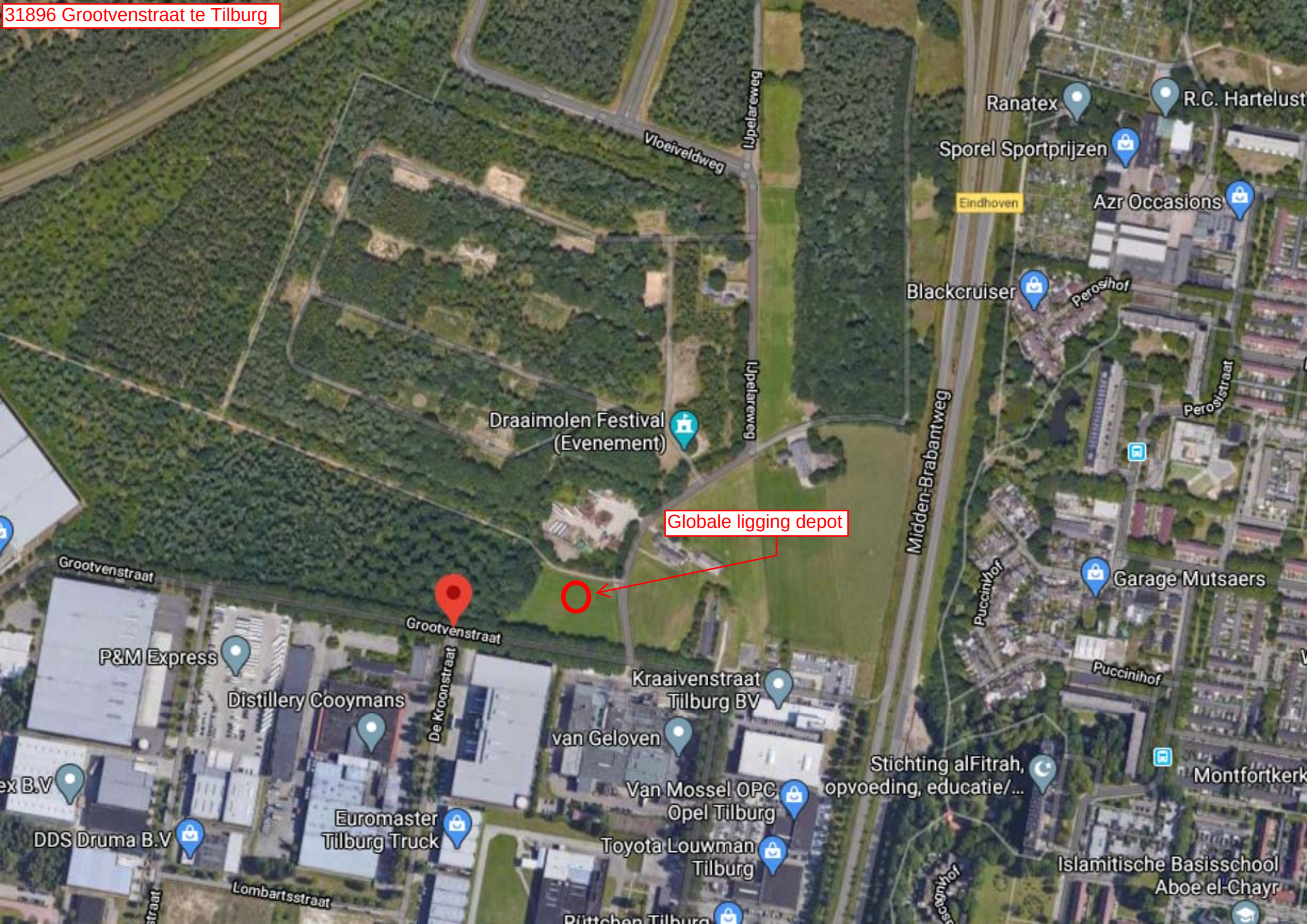
Algemene opmerkingen
Het hergebruiksbeleid ten aanzien van PFAS is momenteel zeer gefragmenteerd. Er is een landelijk tijdelijk handelingskader en er zijn vele gemeenten met afwijkend, lokaal beleid. Voor een definitief oordeel ten aanzien van de hergebruiksmogelijkheden met betrekking tot PFAS, wordt daarom aangeraden om de onderzoeksresultaten ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag. Dit is de gemeente/omgevingsdienst waar de grond wordt toegepast, of de waterkwaliteitsbeheerder indien de grond onderwater wordt verwerkt.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd. Alleen voor schone grond (altijd toepasbaar) is deze administratie niet verplicht.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

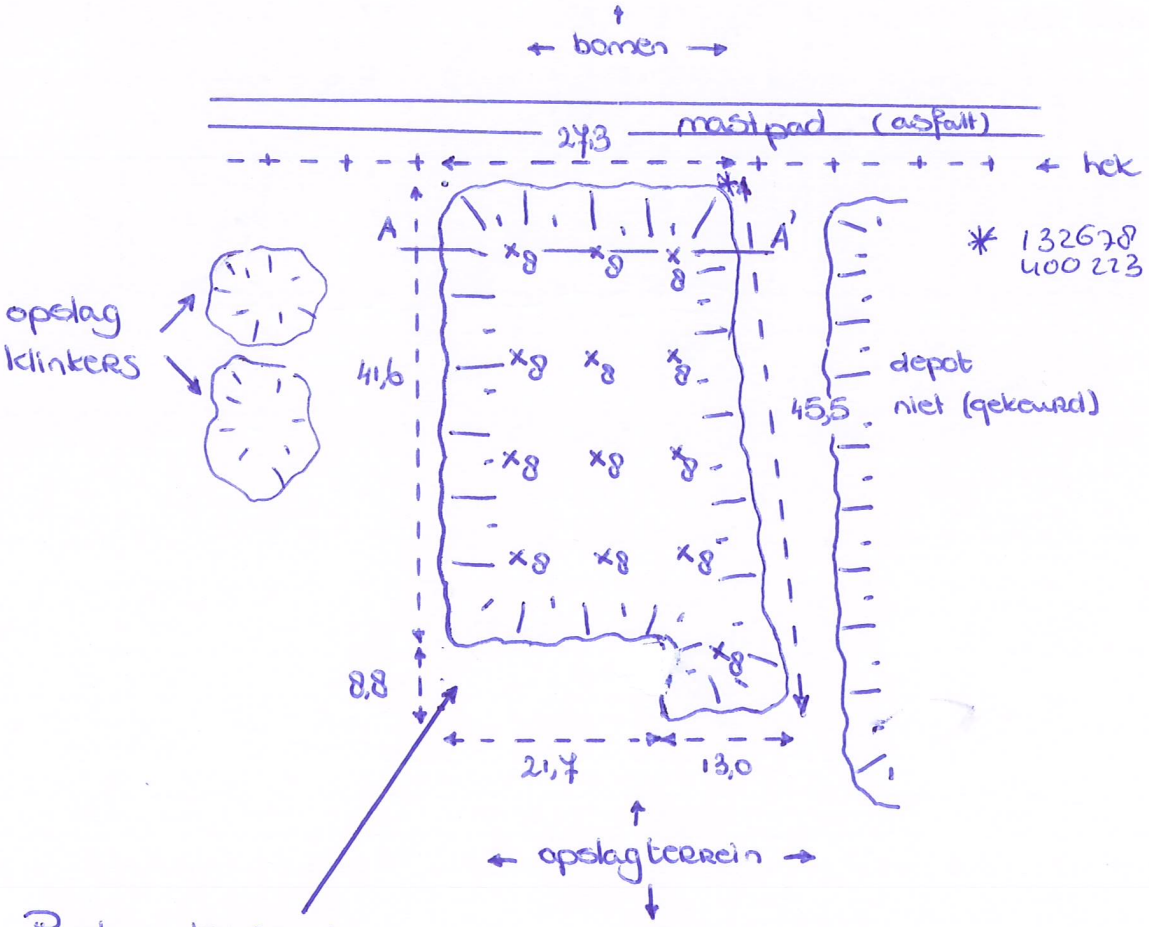
BIJLAGE I


31896 Grootvenstraat te Tilburg
Globale ligging depot
Grootvenstraat
Grootvenstraat
Vloeiveldweg
IJpelareweg
IJpelareweg
Midden-Brabantweg
Eindhoven
Ranatex
R.C. Hartelust
Sporel Sportprijzen
Azr Occasions
Blackcruiser
Perosihof
Perosistraat
Draaimolen Festival
(Evenement)
Garage Mutsaers
Puccinihof
Puccinihof
P&M Express
Distillery Cooymans
De Kroonstraat
Kraaivenstraat
Tilburg BV
van Geloven
Stichting alFitrah,
opvoeding, educatie/...
Montfortkerk
Van Mossel OPC
Opel Tilburg
Euromaster
Tilburg Truck
DDS Druma B.V
Toyota Louwman
Tilburg
Islamitische Basisschool
Aboe el-Chayr
Lombartsstraat

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Formulier 7 dd 11-01-2011

Projectnaam:	**Grootvenstraat te Tilburg**	**Noordpijl**
Projectnummer:	**31896**	
Opdrachtgever:	**Heijmans Infra BV**	
Datum / initialen VW	4 december 2020 (JP)	



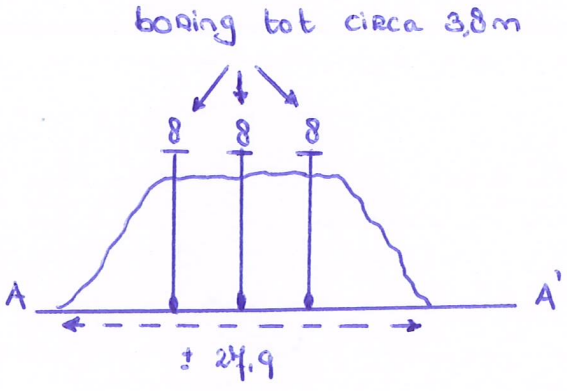
Party dec 20 - 1

± 4260 m³ / ± 7030 ton

$\sqrt{\frac{4260}{50}}$ = 9,23 m (raster)

104 grepen

x8 = boring met aantal grepen



Partij dec. 20-1

Projectnummer:	31896
Locatie:	Grootvenstraat te Tilburg
Datum foto's:	7 december 2020

grondslag bodemkwaliteitsbureau
Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

BIJLAGE II

A: MONSTERNEMINGS PLAN GROND (BRL 1000-1001) **GRONDSLAG BV** Formulier 41A dd 29-06-2020

Projectnaam:	**Grootvenstraat te Tilburg**	**Projectnummer:**	**31896**
Opdrachtgever:	**Heijmans Infra BV**	**Postcode locatie:**	**5048 AT**
Contactpers (klant):	**dhr. R. van Dun**		
Tel (klant:)	**06-52869027**	**PL/ADV:**	**RG/MBR**

PARTIJGEGEVENS	**Partij dec. 20-1**				
deelpartij					
opdrachtgever is:	ontdoener				
partijgrootte in m3 **partijgrootte in ton**	4000 6600				
situatie: **diepte:** **nat/droog:**	Depot Onderzijde depot Droog				
standaard dichtheden **grondsoort:**	GrondS1, Z3S1 = 1,65 zand / klei				
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm				
bijmenging verwacht:					
bijzonderheden partij/ gegevens vooronderzoek	De partij is vrijgekomen bij werkzaamheden aan de Reitse Hoevenstraat te Tilburg, project de snelfietsroute tussen Tilburg en Waalwijk. De vrijgekomen grond is nabij de Grootvenstraat te Tilburg in depot gezet. Ter plaatse van deze route is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Met het oriënterend onderzoek is het traject onderzocht in zestien deellocaties. Deellocatie 9B heeft betrekking op de onderhavige partij. Met het onderzoek zijn hooguit lichte verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan achtergrondwaarde tot niet toepasbaar (mm 5M053a-3, van deellocatie 5). Op de deellocaties waar asbestverdachte bijmenging is aangetroffen, is een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. In de meeste van de 21 (meng)monsters is geen asbest aangetoond. Alleen in monster 090b is een asbestgehalte gemeten van 0,2 mg/kg ds. Tevens is ter plaatse van boring 16B asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen en is in de fijne fractie asbest aangetoond. Deze boringen vallen echter buiten de onderzoekslocatie *(Oriënterend en aanvullend bodemonderzoek Snelfietsroute Tilburg Noord, Antea, projectnummer 418587.11, d.d. 5 oktober 2018).* Met onderhavige keuring wordt de indicatief beoordeelde klasse industrie grond gekeurd. Ter plaatse van deze locaties is met het oriënterend onderzoek geen asbest aangetoond op de locatie van herkomst. Dit is de vierde partij die AP04 wordt gekeurd die betrekking heeft op deze herkomstlocatie. Partij jan '20, partij april '20-1 en partij okt. '20 zijn beoordeeld als altijd toepasbaar *(AP04 keuring partij jan '20, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, projectnummer: 31896, d.d. 31 januari 2020, Partijkeuring grond, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, projectnummer: 31896, d.d. 22 april 2020, AP04 keuring partij okt. '20, Grootvenstraat te Tilburg, Grondslag, Projectnummer: 31896, d.d. 8 oktober 2020).*				

MONSTERNEMING	
doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
Asbestonderzoek:	*Nee, niet uitvoeren*
Overig onderzoek:	*standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)*
indelen in deelpartijen:	nee
monstercodering:	Partij dec. 20-1 (A/B)
uitvoering:	Grondslag
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	NB: Bij een grote D95 het volgende aanhouden: D95<20 mm: boor ≥ 6 cm, monstergrootte ≥ 17,6 kg D95<25 mm: boor ≥ 7,5 cm, monstergrootte ≥ 34,4 kg D95<30 mm: boor ≥ 9 cm, monstergrootte ≥ 59,3 kg De monsters in het veld verkleinen tot ≥ 9 kg dmv kwarteren. Gebruik voor de bemonstering evt. een kraan. Voordeel van deze methode is dat de partij achteraf niet gezeefd hoeft te worden, mits ≤20 % bodemvreemde bijmenging.

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN				
monsternemer	naam :	Jan Plomp		
	datum uitvoering:	4 december 2020	handtekening :	
voor akkoord	naam :	W.J. du Weij		
	datum :	4-12-2020	handtekening :	

B: MONSTERNEMINGS FORMULIER GROND (BRL 1000-1001) — **GRONDSLAG BV** — Formulier 41B dd 10-09-2019, pagina 1

Projectnaam/locatie:	**Grootvenstraat te Tilburg**	**Projectnummer:**	**31896**
Opdrachtgever:	**Heijmans Infra BV**	**Postcode locatie:**	**5048 AT**
Contactpers (klant):	**dhr. R. van Dun**	**Tel (klant:)**	**06-52869027**
Uitvoerende organisatie:	**Grondslag BV**	**PL/ADV:**	**RG/MBR**

PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij ± 4260 m3 ± 4030 ton Deelpartij _____ m3 _____ ton	
dichtheid:	1,65 ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)	
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting — Vorm van de partij: zie tekening klopt de omvang met het plan? (ja) / ~~nee~~ (bellen indien nodig)	
geschat vochtpercentage:	5-10 %	
bodemopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv _____ m-mv: _____ **proefboring in-situ** _____ // m-mv: _____ _____ m-mv: _____ // _____ m-mv: _____ _____ m-mv: _____	gemiddelde grondsoort bij **depot** siltig, humeus zand met leem-brokken
boortoestel:	D95 = < 10 mm NB: boorgrootte **AP04** = 3 x D95! boorgrootte **asbest** = 3 x D100 (van de asbestfragmenten)! Monstergrootte = $D95^3$ x 2,197	☒ edelmanboor ø 7 + ø 10 cm ☒ guts (3 cm) **(NB: alleen bij D95 < 10 mm!)** ☐ zuigerboor (4 cm) **(NB alleen bij D95 < 13 mm!)** ☐ kraan + schep
D95 bepaald door:	☒ zintuigelijke waarneming ☐ zeven over _____ mm	
bijmengingen:	~~#~~ % granulaat / metselwerk / beton: bij dit aantreffen bellen met PL voor asbestonderz (per **2000 ton**)! sporadisch % ~~slakken~~ / asfalt / ~~straatklinkers~~ / tegels / grind / baksteen / _____ ☐ sporadisch plastic	
AVM	~~#~~ stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)	

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek : **max 2000 ton**; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: **max 2000 ton**; 2x6 grepen aselect gestratificeerd (6 boringen bij ≥ 1m laagdikte) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: **max 2000 ton**, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) **max 2000 ton**, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel 4260 / 50 = 9,23 m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel ..... / ..... = m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: 9:00 Eind tijd: 11:55
indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	nee / ja, namelijk d.m.v.: ……
foto's:	nee / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	dec 20 - 1 A	dec 20 - 1 B
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode) 0356231 DD (11,5 kg)	monster (+barcode): 0356234 DD (12,3 kg)
	monster (+barcode) (kg)	monster (+barcode): (kg)

Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: _____

(Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam : Jan Plomp	
	datum uitvoering: 4 december 2020	handtekening :
voor akkoord	naam : RGroot	
	datum : 17-12-20	handtekening :

Indien asbestonderzoek in depot conform BRL 1000-1001: zie pagina 2

BIJLAGE III

Project	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Certificaten	**1125947**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 14 december 2020 16:04

Monsterreferentie	**Som 6553774 + 6553775**
Monsteromschrijving	Partij dec. 20-1 (A) + Partij dec. 20-1 (B)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.75	**25**					
Algemeen onderzoek - fysisch								
droge stof	%	87.0	**87.0**	@				
Anorganische parameters - metalen								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**88**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 5.7**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**23**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**19**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	**53**	-	140	200	720	
Organische parameters - niet aromatisch								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
acenafteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	**0.04**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	**< 0.04**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Perfluorcarbonzuren				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.085	**0.085**	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorsulfonzuren				
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.135	**0.135**	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - precursors				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
Perfluorverbindingen - overig				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	**0.07**	@

Toetsoordeel monster Som 6553774 + 6553775:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Brouwer
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	31896 Grootvenstraat te Tilburg
Ons kenmerk	:	Project 1125947
Validatieref.	:	1125947_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WJJE-VDSB-ONBQ-UQDE
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 14 december 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
6553774 = Partij dec. 20-1 (A) [0356231DD]
6553775 = Partij dec. 20-1 (B) [0356237DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/12/2020**	**07/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/12/2020**	**07/12/2020**
Startdatum	:		**07/12/2020**	**07/12/2020**
Monstercode	:		**6553774**	**6553775**
Uw Matrix	:		**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid		g	**11688**	**12527**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A droge stof		%	**87,2**	**86,7**
A organische stof		% (m/m ds)	**0,8**	**1,4**
A lutum		% (m/m ds)	**5,0**	**4,5**
A zuurgraad (pH-CaCl2)			**7,4**	**7,3**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A barium (Ba)		mg/kg ds	**28**	**33**
A cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
A kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A koper (Cu)		mg/kg ds	**8,0**	**9,6**
A kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A lood (Pb)		mg/kg ds	**13**	**18**
A molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A nikkel (Ni)		mg/kg ds	**8**	**8**
A zink (Zn)		mg/kg ds	**24**	**27**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A minerale olie		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
6553774 = Partij dec. 20-1 (A) [0356231DD]
6553775 = Partij dec. 20-1 (B) [0356237DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**	**07/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/12/2020**	**07/12/2020**
Startdatum	:	**07/12/2020**	**07/12/2020**
Monstercode	:	**6553774**	**6553775**
Uw Matrix	:	**AP04**	**AP04**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,3**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	**Partij dec. 20-1 (A)**
Monstercode	:	**6553774**
Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat plantendelen

Uw referentie	:	**Partij dec. 20-1 (B)**
Monstercode	:	**6553775**
Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat plantendelen

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
6553774 = Partij dec. 20-1 (A) [0356231DD]
6553775 = Partij dec. 20-1 (B) [0356237DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6553774	6553775	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	87.2	86.7	87.0	1.01	Geen duplo eis
organische stof	0.8	1.4	1.1	1.75	Geen duplo eis
lutum	5.0	4.5	4.8	1.11	Geen duplo eis
barium (Ba)	28	33	30	1.18	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	8.0	9.6	8.8	1.20	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	<0.05	<0.05	0.050	1.00	Voldoet
lood (Pb)	13	18	16	1.38	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	8	8	8.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	24	27	26	1.12	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.38	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6553774	Partij dec. 20-1 (A)	Partij dec. 20-1 (A)		0356231DD
6553775	Partij dec. 20-1 (B)	Partij dec. 20-1 (B)		0356237DD

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1125947**
Uw project omschrijving	:	**31896 Grootvenstraat te Tilburg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	:	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl2)	:	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	:	Conform AP04-SG-XI
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04-SG-X

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

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

BIJLAGE IX

PROJECT 31896

GROOTVENSTRAAT TE TILBURG
ONDERZOEK NAAR DE GRADERING VAN HET ZANDMONSTER

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

www.grondslag.nl

Titel	GROOTVENSTRAAT TE TILBURG ONDERZOEK NAAR DE GRADERING VAN HET ZANDMONSTER
Auteur(s)	S. Smal
Datum rapport	17 december 2020
Opdrachtgever	Heijmans Infra BV Postbus 8754 5605 LT Eindhoven
Contactpersoon	R. van Dun

grondslag

Certificaat Gradering en Toetsing zand

Project:	31896 Grootvenstraat te Tilburg	*Datum monstername:*	7 december 2020
Opdrachtgever:	Heijmans Infra BV	*Veldwerker:*	J. Plomp
Monster:	MM RAW	*Datum beproeving:*	17 december 2020
Diepte:	-	*Laborant:*	D. Windt
Grondsoort:	Zand		

Het onderzoek is uitgevoerd volgens:

Areometerproef:	Standaard RAW bepalingen 2015	proef 1
zeving:	Standaard RAW bepalingen 2015	proef 11
fijnheidsgetal:	Standaard RAW bepalingen 2015	proef 15
gloeiverlies:	Standaard RAW bepalingen 2015	proef 28

Toetsing volgens Standaard RAW bepalingen 2015:

Monster: MM RAW (-)

	resultaat	norm	toetsing	
			per norm	totaal
Zand in aanvulling of ophoging				
fractie < 63 µm	37,1	≤ 50 %	J	Voldoet
fractie < 2 µm	2,4	≤ 8 %	J	
Zand in zandbed				
Gloeiverlies van fractie < 2,0 mm	1,3	≤ 3%	J	Voldoet niet
fractie < 63 µm van fractie < 2,0 mm	37,5	≤ 15%	N	
fractie < 20 µm van fractie < 2,0 mm #	7,9	≤ 3% #	N	
Draineerzand				
Gloeiverlies van fractie < 2,0 mm	1,3	≤ 3%	J	Voldoet niet
fractie < 250 µm*	87,4	≤ 50%*	N	
fractie < 63 µm van fractie < 2,0 mm	37,5	< 5%*	N	
Straatzand				
Gloeiverlies van fractie < 2,0 mm	1,3	≤ 3%	J	Voldoet niet
fractie < 2 mm	98,9	≥ 90%	J	
fractie < 63 µm	37,1	≤ 5%	N	
Fijnheidsgetal	0,6	1,0 < F < 2,5	N	

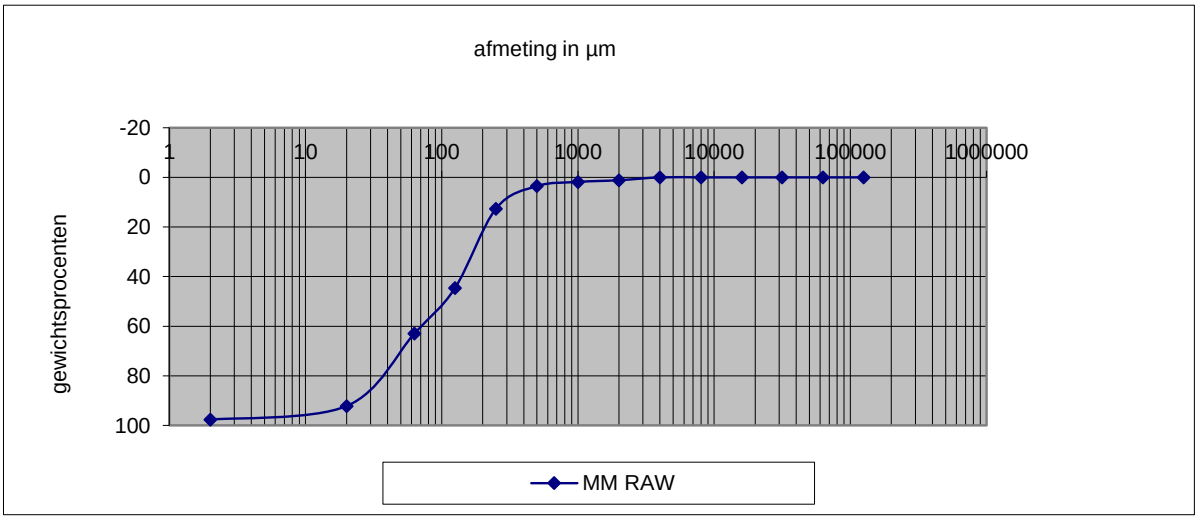
#) indien fractie door 63 µm tussen 10% en 15% ligt

*) alleen van toepassing op permanent drainzand

Project:	31896 Grootvenstraat te Tilburg	*Datum monstername:*	7 december 2020
Opdrachtgever:	Heijmans Infra BV	*Veldwerker:*	J. Plomp
Monster:	MM RAW	*Datum beproeving:*	17 december 2020
Diepte:	-	*Laborant:*	D. Windt
Grondsoort:	Zand		

Op zeef	Cumulatief percentage 'op'	Cumulatief percentage 'door'	Fractie <2mm percentage 'door'
C125 mm			
C63 mm			
C31,5 mm			
C16 mm			
C8 mm			
C4 mm			
2 mm	1,2	98,9	
1 mm	1,8	98,2	99,3
500 µm	3,5	96,5	97,6
250 µm	12,6	87,4	88,4
125 µm	44,7	55,4	56,0
63 µm	62,9	37,1	37,5
20 µm	92,2	7,8	7,9
2 µm	97,6	2,4	2,4

Gloeiverlies	1,3
Fijnheidsgetal	0,6



BODEX
MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS 47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

OPDRACHTGEVER

Van Broekhoven Grondwerken B.V.
de heer N. van Broekhoven
Keizersakker 12
5032 PM TILBURG

MIDDELBEERS	17 augustus 2020
Rapportnr.:	BM.0720296/PKG/mhe
Status:	Definitief
Versie:	01
Partijgrootte:	7.313,4 ton

OPGESTELD:	***GECONTROLEERD:***
M. Hersmus	H.W.A.N.M. Verheijen
Projectleider Bbk	Teamleider
d.d. 17 augustus 2020	d.d. 17 augustus 2020
par.	par.

Normec
BRL SIKB 1000

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Betrouwbaarheid 3
1.3 Onderzoeksopzet 4

2 Vooronderzoek 5
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek 5
2.2 Algemene gegevens en afbakening partij 5
2.3 Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten 6
2.4 Boven- en ondergrondse tanks 6
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart 7
2.6 Bodemopbouw 8
2.7 terreininspectie 8
2.8 Asbest 8
2.9 Overig 8
2.10 Resultaten vooronderzoek 9

3 Veld- en analysewerkzaamheden 10
3.1 Veldwerkzaamheden 10
3.2 Chemische analyses 10

4 Toetsingskader 12
4.1 Toepassing op landbodem 12
4.2 Toepassen op of in de waterbodem 12
4.3 Algemeen 13
4.4 Toetsing PFAS 13

5 Conclusies 15
5.1 AP04 15
5.2 PFAS 15

Bijlage 1 Monsternemingsplan & monsternemingsformulier
Bijlage 2 Regionale overzichtskaart
Bijlage 3 Situatietekening
Bijlage 4 Foto's
Bijlage 5 Toetsing analyseresultaten AP04 en PFAS
Bijlage 6 Analysecertificaat AP04 en PFAS
Bijlage 7 Boorprofielen
Bijlage 8 Vooronderzoek (20140247-01, d.d. 29-1-2019 en 20190437, d.d. 14-11-2019 Agel Adviseurs)

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen
Tabel 2: Uitgevoerde bodemonderzoeken
Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer N. van Broekhoven, namens Van Broekhoven Grondwerken B.V., is door Bodex Milieu B.V. in juli 2020 een partij grond onderzocht. De partij is insitu gelegen ter plaatse van een perceel nabij de Burgemeester de Geusstraat te Sprang-Capelle.

De partij wordt doorkruist door een weg (Velder) en voldoet hierbij aan de toelichting ‘aaneengesloten’ conform bijlage 8 van protocol 1001.

De partij is geheel aaneengesloten en heeft een omvang van in totaal 7.313,4 ton / 3.953,2 m^3 grond (hoofdbestanddeel zand, bijmengsel zwak siltig) en wordt derhalve gezien als één deelpartij.

Om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen dient de grond gekeurd te worden conform artikel 4.3.3 uit de ‘Regeling bodemkwaliteit’ behorende tot het Besluit bodemkwaliteit.

Het doel van de partijkeuring in deze situatie is enerzijds het aantonen van het gehalte aan asbest en anderzijds het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond (inclusief PFAS) en de daarmee samenhangende hergebruiksmogelijkheden. Deze kan dan beoordeeld worden als ‘Altijd toepasbaar’, ‘Klasse wonen’, ‘Klasse industrie’ of ‘Niet toepasbaar’.

1.2 BETROUWBAARHEID

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kan de grondkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontlenen aan de inhoud van het rapport.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt.

1.3 ONDERZOEKSOPZET

De onderzoeksopzet is gebaseerd op het Besluit bodemkwaliteit (1 juli 2008). De analyses zijn uitgevoerd volgens de vigerende NEN-normen.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO_2-prestatieladder (trede 3), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-01001, d.d. 12 maart 2020)[1]. In deze is protocol 1001[2] van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000[3] van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie. Ten aanzien van de CO2-prestatieladder zijn wij voor trede 3 gecertificeerd.

Zoals in het betreffende protocol wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de uitgevoerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

1 Het procescertificaat van Bodex Milieu B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van de grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen) dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend

2 Monsterneming voor partijkeuringen grond of baggerspecie (versie 9.0, d.d. 1-2-2018);

3 Monsterneming voor partijkeuringen (versie 9.0, d.d. 1-2-2018);

2 VOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING EN OPZET VOORONDERZOEK

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 (vooronderzoek voor partijkeuringen) is uitgevoerd voorafgaand aan de feitelijke keuring van de partij (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de (onderzoeks)locatie en/of in de partij grond. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de herkomstlocatie. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de kritische stoffen. Kritische stoffen zijn stoffen waarvan men op basis van informatie over de aard en herkomst van de partij logischerwijs mag aannemen dat deze in verhoogde gehalten in de partij aanwezig kunnen zijn. Tevens kan er op basis van het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de mogelijke (te verwachten) kwaliteit van de partij grond.

Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek de volgende bronnen geraadpleegd:

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen

Bron	Website	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie Noord-Brabant	www.brabant.nl	24 juli 2020	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden, Natura-2000 gebieden
Topografie	www.topotijdreis.nl	24 juli 2020	Topografische gegevens uit verleden en heden
Luchtfoto's	Google Earth	24 juli 2020	-
Bodemloket	www.bodemloket.nl	24 juli 2020	Bekende bodeminformatie
Omgevingsdienst	www.omwb.nl	24 juli 2020	Aanvraag omgevingsrapportage
Opdrachtgever	n.v.t.	24 juli 2020	- Verkennend bodemonderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20190437, d.d. 14 november 2019) - Vooronderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20140247-01, d.d. 29 januari 2019)
Gemeente Waalwijk	www.waalwijk.nl	24 juli 2020	Bekende bodeminformatie
Archief Bodex Milieu B.V.	n.v.t.	24 juli 2020	Geen informatie

In de navolgende paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 ALGEMENE GEGEVENS EN AFBAKENING PARTIJ

Bebouwing	:	Geen
Maaiveldtype	:	Braakliggend
Ligging	:	Nabij Burgemeester de Geusstraat 32
Omgeving	:	Plangebied Lommerrijk te Sprang-Capelle

Opgegeven hoeveelheid van de partij : Circa 3.000 m³ (opgave opdrachtgever)

Onderhavige partij betreft grond welke insitu is gelegen op een perceel nabij de Burgemeester de Geusstraat te Sprang-Capelle. Het betreft een perceel welke is gelegen in plangebied Lommerrijk te Sprang-Capelle. Volgens opgave van de opdrachtgever betreft het een locatie waar men voornemens heeft op de locatie 47 woningen te realiseren. De te keuren diepte bedraagt 0,40 m-mv.

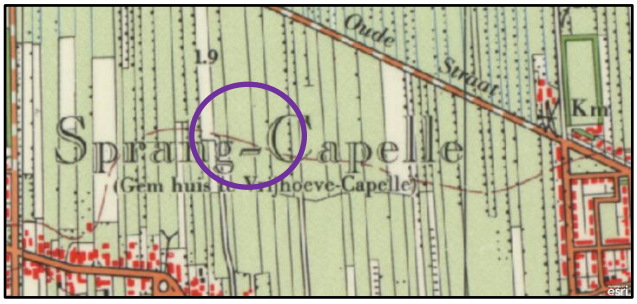
De ligging van de te keuren partij is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

2.3 VOORMALIGE EN HUIDIGE (BEDRIJFS)ACTIVITEITEN

In onderstaande figuren is de herkomstlocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdsperioden weergegeven.

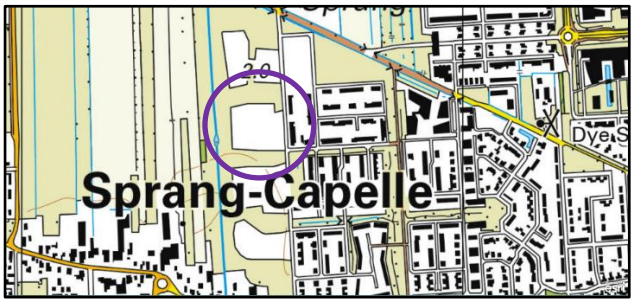
Figuur 1: situatie omstreeks 1950

Figuur 2: situatie omstreeks 1975



Figuur 3: situatie omstreeks 2000

Figuur 4: situatie omstreeks 2019



Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot op heden niet bebouwd is geweest en voornamelijk in gebruik is geweest als landbouw grond. Onderhavige agrarische gebied gaat ontwikkeld worden tot een nieuwe woonwijk. De onderzoekslocatie is ten noordoosten gelegen ten opzichte van het centrum van Sprang-Capelle.

2.4 BOVEN- EN ONDERGRONDSE TANKS

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn voor zover bekend geen (boven- en ondergrondse) tanks aanwezig geweest.

2.5 OVERZICHT MILIEUKUNDIGE BODEMONDERZOEKEN EN BODEMKWALITEITSKAART

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn een aantal bodemonderzoeken bekend. In onderstaande tabel zijn de meest relevante onderzoeken ter plaatse weergegeven. In bijlage 8 en 9 zijn de meest recente onderzoeken bijgevoegd.

Tabel 2: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum)	Analyseresultaten/conclusies
Lommerrijk te Sprang-Capelle	Verkennend bodemonderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20190437, d.d. 14 november 2019)	Op het gehele onderzoeksterrein worden zeer plaatselijk bijmengingen met baksteen verwacht. De bodemvreemde bijmengingen die zijn aangetroffen bevatten ofwel een homogene samenstelling van bijmengingen met bakstenen ofwel zijn van eenduidige aard (beton, plastic) en zijn niet gerelateerd aan asbestverdacht materiaal. Uit analyseresultaten blijkt dat in MM05 (bovengrond) geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond. In MM08 zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond. In het grondwater (peilbuis 28) zijn matige verontreinigingen met nikkel en lichte verontreinigingen met barium, cadmium en zink aangetoond. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen ten aanzien van het beoogde gebruik van de locatie voor wonen te verwachten.
Lommerrijk te Sprang-Capelle	Vooronderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20140247-01, d.d. 29 januari 2019)	De geplande werkzaamheden worden uitgevoerd in grond die overwegend voldoet aan klasse achtergrondwaarde. Zeer plaatselijk komt een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en PCB voor. In het grondwater zijn lichte tot sterke verhogingen met nikkel aangetoond. Daarnaast komen lichte verhogingen met zware metalen in het grondwater voor. De aanwezige zware metalen betreffen verhoogde achtergrondwaarden en zijn van natuurlijke oorsprong. De locatie is niet verdacht met betrekking tot asbest in de bodem of op het maaiveld.
Landgoed Driessen te Waalwijk	Verkennend bodemonderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20140247, d.d. 5 augustus 2014)	<u>Westelijk gedeelte</u> In de onderzochte grond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en PCB's aangetoond. In het grondwater zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan nikkel en zink aangetoond en in overige peilbuizen een matig verhoogd gehalte aan nikkel, kobalt en kwik aangetoond. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken. <u>Oostelijk gedeelte</u> In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In peilbuis 213 is nikkel sterk verhoogd aangetoond. In peilbuizen 203 en 220 zijn matig verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalwijk volgt dat de bovengrond bij ontgraving en toepassing voldoet aan de kwaliteitsklasse ''Wonen'' en de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Uit de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Waalwijk volgt dat grond is ingedeeld in de bodemfunctie "Wonen".

Op basis van bovenstaande gegevens is de verwachting dat onderhavige partij indicatief wordt beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. Het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek uit 2019 van Agel Adviseurs zijn volledigheidshalve bijgevoegd als bijlage 8.

2.6 BODEMOPBOUW

De partij grond bestaat voornamelijk uit matig fijn zwak siltig zand.

2.7 TERREININSPECTIE

De terreininspectie is bij aanvang van de eerste veldwerkzaamheden uitgevoerd door de betreffende veldwerker.

Tijdens deze verkenning is de te keuren partij in ogenschouw genomen. De te keuren partij is bij aankomst op de locatie geïnspecteerd, ingetekend en gefotografeerd. De foto's zijn weergegeven in bijlage 4. De basisafmetingen van de partij zijn weergegeven op de situatietekeningen welke zijn bijgevoegd als bijlage 3. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 ASBEST

Ter plaatse van de herkomstlocatie van de partij blijkt dat er geen (voormalige) asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij asbest op of in de bodem is terecht gekomen. Uit het verkennend bodemonderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk:20190437, d.d. 14 november 2019) blijkt dat in de bodem zeer plaatselijk sporen baksteen zijn aangetoond. De bodemvreemde bijmenging met sporen baksteen zijn niet gerelateerd aan asbestverdacht materiaal. Een aanvullend asbestonderzoek wordt daarom ook niet noodzakelijk geacht.

2.9 OVERIG

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de herkomstlocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is niet gelegen nabij een (voormalige) stortplaats.

Op maandag 8 juli 2019 heeft Staatssecretaris Van Veldhoven een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Op 2 juli 2020 heeft een tweede aanpassing van het Tijdelijk Handelingskader plaatsgevonden. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur), PFOS (Perfluoroctaansulfonaat) en GenX (HFPO-DA). Deze stoffen behoren tot de stofgroep PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen), die uit ruim 6000 stoffen bestaat. PFAS worden al decennia gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn.

Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. In het vooronderzoek behorende bij de partijkeuring dient dit dan gemotiveerd te worden, bijvoorbeeld in geval van sommige diepere (dieper dan 1,0 mmv) ongeroerde bodemlagen.

In het verkennend bodemonderzoek (Agel Adviseurs, kenmerk: 20190437, d.d. 14 november 2019) is PFAS boven de bepalingsgrens aangetoond, maar onder de tijdelijke achtergrondwaarde (Tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 2 juli 2020). Door het aantreffen van PFAS wordt onderhavige partij als verdacht beschouwd op het voorkomen van PFAS en dient hier aanvullend op geanalyseerd te worden. Doordat de

locatie niet is gelegen nabij een bronlocatie van GenX wordt de locatie als niet verdacht beschouwd ten aanzien van GenX.

2.10 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderhavige partij betreft zand welke insitu is gelegen nabij Burgemeester de Geusstraat te Sprang-Capelle. Het betreft een perceel welke is gelegen in plangebied Lommerrijk te Sprang-Capelle. Volgens opgave van de opdrachtgever betreft het een locatie waar men voornemens heeft op de locatie 47 woningen te realiseren. De te keuren diepte bedraagt 0,40 m-mv.

Op basis van het vooronderzoek is de verwachting dat onderhavige partij indicatief wordt beoordeeld als ‘Altijd toepasbaar’.

Onderhavige partij wordt ten aanzien van asbest als niet asbestverdacht beschouwd, doordat in voorgaande onderzoeken enkel bijmengingen met sporen baksteen zijn aangetoond welke als niet verdacht ten aanzien van asbest zijn aangemerkt.

Ten aanzien van PFAS wordt de partij als verdacht beschouwd, doordat in het verkennend bodemonderzoek PFAS boven de bepalingsgrens is aangetoond. De resultaten van dit vooronderzoek geven aanleiding om het standaard stoffenpakket uit te breiden met PFAS.

Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.

3 VELD- EN ANALYSEWERKZAAMHEDEN

3.1 VELDWERKZAAMHEDEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door de projectleider een monsternemingsplan opgesteld (opgenomen als bijlage 1). Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de maximale korrelgrootte (D_{95}) bepaald. De maximale korrelgrootte is in het veld geschat op < 16 mm. Tevens is een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd. Op het maaiveld van de partij zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Vanaf de bovenzijde van de partij systematisch boringen uitgevoerd.

Voorafgaand aan de uitvoering zijn vier proefboringen geplaatst. De boorprofielen zijn bijgevoegd als bijlage 7.

Opgemerkt wordt dat de bemonstering is uitgevoerd met in achtneming van de Richtlijn ‘Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater’ opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,40 meter 1 greep (in duplo) genomen. Ten behoeve van de AP04 analyses zijn grepen van minimaal 180 gram genomen. Alle grepen zijn alternerend verdeeld over twee grondmengmonsters. In totaal zijn er 100 grepen genomen, welke verdeeld zijn over een tweetal grondmonsters van circa 13,8 kg (MM1-A, MM1-B) ten behoeve van de AP04 en PFAS analyses.

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende monsternemer, de heer M. Hersmus uitgevoerd op 28 juli 2020. De heer J. Schoonhoven heeft onder direct toezicht van de heer Hersmus geassisteerd tijdens de veldwerkzaamheden in het kader van zijn opleiding (voornemens tot behalen van certificaat). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het maaiveld van de partij, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt wordt dat tijdens de veldwerkzaamheden zeer sporadisch sporen met baksteenpuin zijn waargenomen.

De monsternemingsgegevens zijn weergegeven op het monsternemingsformulier, hetgeen is opgenomen als bijlage 1. De locatie van de partij is weergegeven op de regionale overzichtstekening welke is opgenomen als bijlage 2. De verdeling/ligging van de boringen/grepen zijn weergegeven op de situatietekening die is opgenomen als bijlage 3.

3.2 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters voor AP04 en PFAS zijn op 28 juli 2020 aangeboden aan Synlab B.V. te Rotterdam (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor AP04-analyses). De grondmengmonsters zijn direct door het laboratorium voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket. Het standaardpakket bestaat uit:

- droge stof-, organische stof- en lutumgehalte;
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- som-PCB’s (polychloorbifenylen);
- som-PAK’s (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);

- minerale olie G.C.;
- pH.

Op basis van het vooronderzoek (en eventuele visuele waarnemingen) is het standaard stoffenpakket uitgebreid met PFAS, waarbij minimaal de 28 PFAS verbindingen zoals gesteld in het ‘Standaard pakket PFAS’ behorende bij het Tijdelijk handelingskader PFAS worden geanalyseerd.

Op basis van de huidige gegevens is verder geen aanleiding gevonden om aanvullend op het standaardpakket kritische stoffen te definiëren. Kritische stoffen zijn stoffen waarvan men op basis van informatie over de aard en herkomst van de partij logischerwijs mag aannemen dat deze in verhoogde gehalten in de partij aanwezig kunnen zijn.

De definitieve AP04 en PFAS analyseresultaten zijn door het laboratorium op 5 augustus 2020 gerapporteerd.

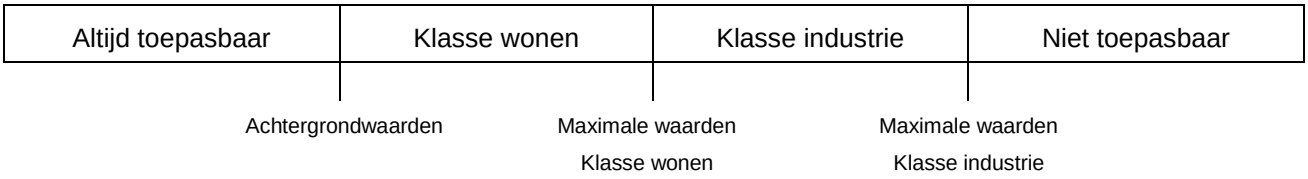
4 TOETSINGSKADER

4.1 TOEPASSING OP LANDBODEM

Bij de toepassingseisen van grond is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

Middels het onderhavige rapport wordt invulling gegeven aan deze laatste toepassingseis. Door de grond te keuren wordt een milieuhygiënische verklaring opgesteld ten aanzien van de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd toepasbaar' en 'niet toepasbaar' zijn, in het kader van het Bbk). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.



De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

4.2 TOEPASSEN OP OF IN DE WATERBODEM

De normering voor waterbodems is hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Het generieke kader kent vijf onderdelen, welke hieronder schematisch worden weergegeven:

In het generieke kader zijn Maximale Waarden gekoppeld aan de Klassen A en B. De Maximale Waarden voor Klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. Hiermee wordt een onderscheid gemaakt tussen het huidige licht verontreinigde sediment en het oudere zwaarder verontreinigde sediment. Bij de Maximale Waarden voor Klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor Klasse industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

4.3 ALGEMEEN

De analyseresultaten zijn middels @mis getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum. De toetsingstabellen en analysecertificaat van de AP04 en PFAS analyses zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 5 en bijlage 6.

De verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote mate van heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in het onderzoeksproces. Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

4.4 TOETSING PFAS

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (aanpassing d.d. 2-07-2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.		PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.

4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:
(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
(6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

De genoemde categorieën benoemd in bovenstaande tabel corresponderen met de nummers van de paragrafen in het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS (d.d. 2-7-2020). Het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS kunt u downloaden via de website https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader.

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken ten opzichte van het landelijk beleid.

De analyseresultaten en bijbehorende toetsingen van de (duplo)grondmengmonsters voor PFAS zijn opgenomen als bijlage 5 en 6.

5 CONCLUSIES

Op basis van het vooronderzoek (en de visuele waarnemingen) is het standaard stoffenpakket uitgebreid met PFAS.

5.1 AP04

Op basis van de uitgevoerde partijkeuring wordt de partij op basis van de geanalyseerde AP04 parameters, conform het Besluit bodemkwaliteit, beoordeeld als ‘Altijd toepasbaar’. Tevens voldoet de partij grond aan de (maximale) emissiewaarden voor grootschalige toepassingen op landbodem en oppervlakte water.

5.2 PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat PFAS verhoogd wordt aangetoond ten opzichte van de bepalingsgrens (0,1 µg/kg d.s.) echter beneden de tijdelijke achtergrondwaarden zoals vastgesteld in de aanpassing tijdelijk Handelingskader PFAS d.d. 2-7-2020. De aanwezigheid van PFAS heeft een gebruiksbeperking maar wijzigt de klasse indeling niet.

Voor de partij geldt onderstaande gebruiksbeperking:

- De partij mag niet worden toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden (mits er sprake is van stand-still).

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid.

Partijen grond die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Mogelijk dient er een aanvullende toetsing plaats te vinden aan de ontvangende bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS. Het toepassen van schone grond in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ is vrijgesteld van meldingsplicht. Voor het toepassen van schone grond vanaf 50 m³ moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij gaarne bereid mondeling of schriftelijk toelichting te geven.

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 1 Monsternemingsplan & monsternemingsformulier

F.15.02.04 Monsternemingsplan voor grond

0720296

(versie 002 d.d. 18-06-2020)

Projectgegevens			
Naam bedrijf/instelling:	Van Broekhoven Grondwerken B.V.	T	0161-222775
Contactpersoon locatie:	De heer N. van Broekhoven	M	06-11625510
Adres:	Keizersakker 12		
Postcode:	5302 PM TILBURG		
Projectnaam:	**47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle**		
Adres onderzoekslocatie:	Burgemeester de Geusstraat 32 (tegenover)		
Naam monsternemer:	Martijn Hersmus		
Naam monsternemer in opleiding	Jasper Schoonhoven		
Naam projectleider:	Martijn Hersmus		
Datum werkzaamheden:	dinsdag 28 juli 2020 Tijdstip aanvang:		1e werk

Beoordelingskader, vooronderzoek en partijgegevens	
Doel monsterneming	Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond, inclusief PFAS, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.
Vooronderzoek	Zie bijgevoegd vooronderzoek
Verwachte kwaliteit	Altijd toepasbaar
Uitvoerend organisatie	eigen beheer
Opdrachtgever is:	Aannemer
Partijgrootte:	3950 m^3 / 7307,5 ton dichtheid: 1,85 ton/m^3
Wijze beschikbaarheid:	insitu
Grondsoort:	zand, zwak siltig
Verwachtte korrelgrootte:	D95 < 10 mm / D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij:	*Bij aantreffen puin (anders dan baksteenpuin) monstername asbest c.f. bijbehorend schema bijlage 7, protocol 1001**
Bijzonderheden materiaal:	Bijmengingen verwacht: ja homogeen: ja
Soort bijmengingen:	Steenachtig materiaal: ja , Hout: nee, Ander soortig, zoals: Plastic, piepschuim nee
Verwachte bijmeningen:	mogelij sporen baksteenpuin. O.b.v. vooronderzoek niet asbest verdacht
Vorm van de partij:	insitu, afmetingen zie tekening
Maximale bemonsteringsdiepte:	diepte 0,4 m-mv

Monsterneming	
Aantal grepen per (deel)partij:	minimaal 2 x 50 (bij aantreffen puin (anders dan baksteenpuin) evt. in duplo c.f. schema uit bijlage 7, 1001)
Aard materiaal	grond
Wijze van monsterneming:	systematisch
Indeling in deelpartijen	nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	nee, zelf bepalen
Motivatie van de afwijkingen:	geen
Foto's nemen:	ja, aantal 4 stuks, waarvan 1 met vast punt en indien uitgevoerd 1 van zeeftest

(Deel)partij-, greep, en monstergrootte	
(Deel) partijgrootte:	monopartij: maximaal 10.000 ton
D_{95} < 16 mm, standaard:	grepen: minimaal 180 gr.
(AP04)	monsters: 2 monsters van elk minimaal 50 grepen: 2 x 9 kg
D_{100} < 20 mm (asbest) :	grepen: minimaal 500 gr.
optioneel, enkel bij asbestverdacht	monsters: 2 monsters van elk minimaal 50 grepen: 2 x 25 / 10 kg d.s.

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur:	edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm
Monstercodering:	standaard: MM1A en MM1B (bij monstername asbest duplo: MM1C en MM1D)
Monsterverpakking:	10 ltr. emmers, laboratorium: Synlab
Monstertransport naar kantoor:	temperatuur van monstername, geen opwarming
Monsteropslag kantoor:	gekoeld
Monstertransport koerier:	gekoeld
Aanleveren aan:	laboratorium Synlab / binnen 24 uur
Bijzonderheden:	geen, let op Klic melding. Bij aantreffen van puin, anders dan baksteenpuin, dan ook bemomsteren op asbest.

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)	
Kaartje ligging / toegang locatie	Toegevoegd ja
Kaartje indeling deelpartijen	Toegevoegd ja
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	Toegevoegd nee

Overdracht en verificatie monstername		Handtekening	Datum
Projectleider	Martijn Hersmus		27-07-20
Gekwalificeerde monsternemer	Martijn Hersmus		28-07-20
Monsternemer in opleiding	Jasper Schoonhoven		28-07-20

F.15.02.05 Monsternemingsformulier voor grond

0720296

(versie 002 d.d. 18-06-2020)

Projectgegevens			
Naam bedrijf/instelling:	Van Broekhoven Grondwerken B.V.	T	0161-222775
Contactpersoon locatie:	De heer N. van Broekhoven	M	06-11625510
Projectnaam:	**47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle**		
Adres onderzoekslocatie:	Burgemeester de Geusstraat 32 (tegenover)		
Naam monsternemer:	Martijn Hersmus		
Naam monsternemer in opleiding	Jasper Schoonhoven		
Naam projectleider:	Martijn Hersmus		
Datum werkzaamheden:	dinsdag 28 juli 2020	Tijdstip	
Tijdsbesteding:	Vertrek te: Hilvarenbeek	6 35	uur
	Aankomst te: Sprang - Capelle	7 00	uur
	Vertrek te: " "	10 00	uur
	Aankomst te: Middelbeers	10 30	uur

Partijgegevens				
Partijgrootte:	7313,4 ton / 3953,2 m³			
Grondsoort en dichtheid:	**Hoofdbestand-deel**	**Bijmengsel**	**Massa in ton/m³**	
			Vaste m³ (in-situ)	**Losse m³ (depot)**
	Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
		Sterk siltig	1,8	1,6
	Zand	**Zwak siltig**	**1,85**	1,65
		Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
	Leem	Zwak zandig	1,7	1,5
		Sterk zandig	1,7	1,5
	Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
		Sterk zandig	1,7	1,5
	Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
		Sterk zandig of sterk kleiig	1,4	1,25
Bepaald door:	opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders~~			
Geschat vochtpercentage:	~~5% / 10%~~ / 15% / ~~20% / 25% / >25%~~			
Maximale korrelgrootte:	~~D_{95} < 10 mm~~ / D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm~~			
Bepaald door:	zintuiglijke waarneming / ~~zeven~~ / ~~.....~~ (bijlage toevoegen)			
Bijzonderheden partij:	gescheiden door weg, voldoet aan eisen bylage 8 pt. 1001			
Bijmengingen aangetroffen:	~~nee~~ / ja: sporadisch sporen (eventuele toelichting bijlage) baksteen			
Soort bijmengingen:	Steenachtige materialen en hout: baksteenpuin <0,1 % / betonpuin ~~....~~ % / ~~mestelpuin ....~~ % / ~~puingranulaat ....~~ % / ~~bouw-en slooppuin ....~~ % ~~hout ....~~ % / ~~grind ....~~ % / ~~wortels ....~~ % ~~Andersoortige bijmengingen: / huishoudelijk afval ....~~ % / ~~plastic ....~~ % / ~~piepschuim ....~~ % (zo ja, foto!)			
Visueel asbest aangetroffen:	nee / ~~ja: ..... zo ja: D_{100}: ..... mm (eventuele toelichting bijlage)~~			
Bemonsterd c.f. bijlage 7 ,1001?	nee / ~~ja: ..... Toegepast schema: I / II / III~~			
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh) insitu zie tekening			

Monsterneming	
Wijze van monsterneming:	conform monsternemingsplan? ja / ~~nee~~
Afwijkingen + motivatie:	geen (zie tekening)
Indeling in deelpartijen	nee / ~~ja: aantal ..... (zie tekening)~~
Aanduiding indeling in het veld:	nee / ~~ja~~
Motivatie afwijkingen:	-
Foto's:	ja / aantal: 4 (evt. toelichting)

Deelpartij-, greep, en monstergrootte				
Deelpartij	1	~~2~~	~~3~~	~~4~~
Grootte deelpartij [m³]	3.953,2			
Aantal grepen	100			
Gewicht deelmonster A (kg)	13,94			
Gewicht deelmonster B (kg)	13,76			
~~Gewicht deelmonster C (kg)*~~				
~~Gewicht deelmonster D (kg)*~~				
Barcode deelmonster A	Terra-index			
Barcode deelmonster B	" "			
~~Barcode deelmonster C*~~				
~~Barcode deelmonster D*~~				

Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden

* alleen relevant bij monstername ten behoeve van bepaling asbestconcentratie

Overige monsternemingsgegevens	
Gebruikte apparatuur:	~~guts ø 5 cm / edelman ø 5 cm /~~ edelman ø 7 cm / ~~afwijkend ø ..... cm / m~~
Monstercodering:	standaard / ~~afwijkend:.....~~ ..
Monsterverpakking:	conform plan / ~~anders:.....~~
Monstertransport naar kantoor:	~~gekoeld /~~ temperatuur van monstername, geen opwarming *
Monsteropslag kantoor:	gekoeld / ~~temperatuur van monstername / .....*~~
Monstertransport koerier:	gekoeld / ~~temperatuur van monstername / .....*~~
Aanleveren aan:	laboratorium / Synlab/ binnen 24 uur
Bijzonderheden:	AP04 + PFAS

Bijlagen	
Kaartje ligging / toegang locatie	ja / nee
Kaartje indeling (deel)partijen	ja / nee
Kaartje toelichting omvangbepaling	ja / nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	ja / nee
Kaartje dwarsdoorsnede (boven en zijaanzicht)	ja / nee proefboringen
Verslag zeeftest	ja / nee
Toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)	ja / nee

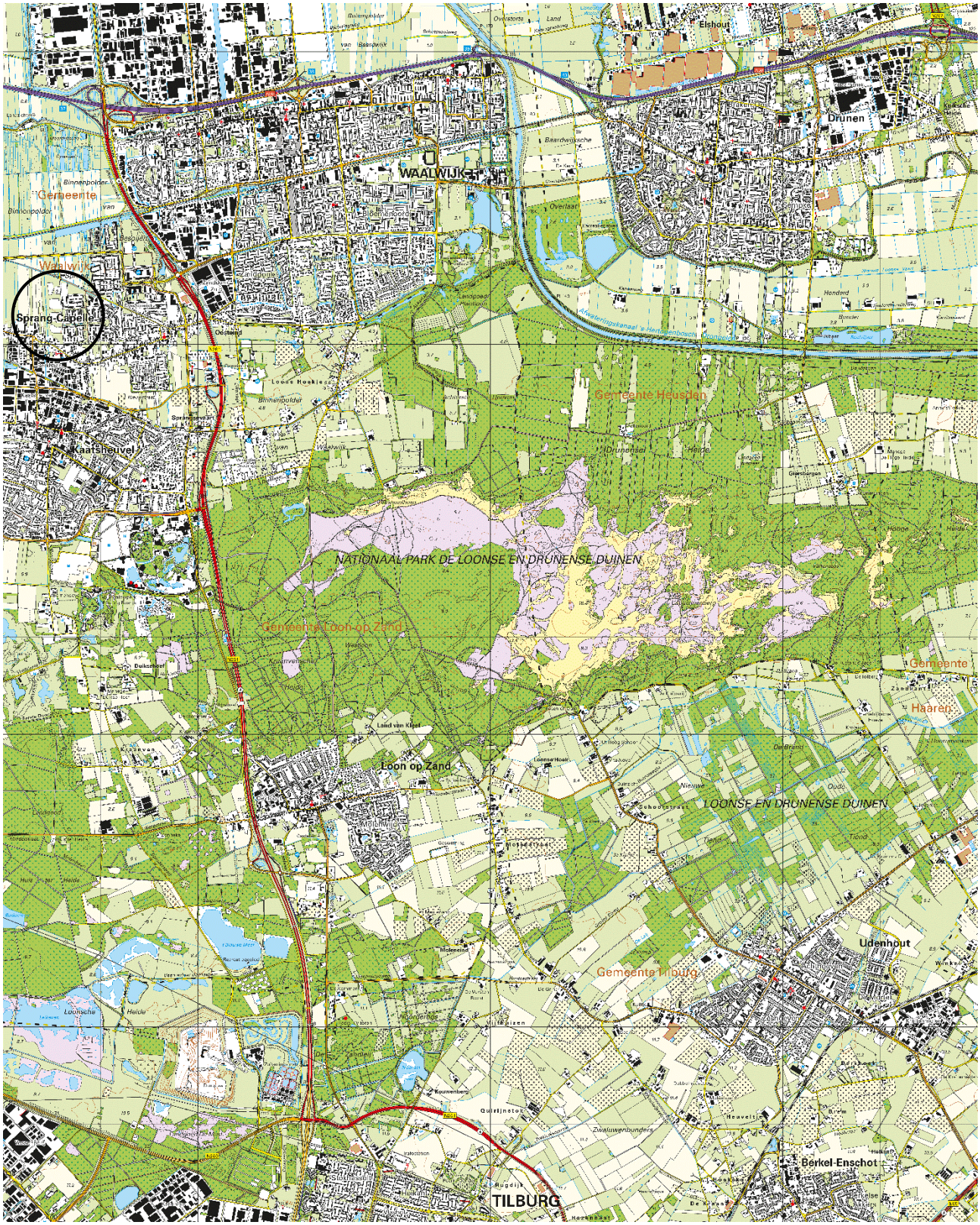
Overdracht en verificatie monstername			
Ondergetekende verklaart de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB1000 versie 9.0 incl. wijzigingsblad versie 1 en de daarbij horende protocollen.			
Tekening gecontroleerd en akkoord:			ja / nee / nvt
Monsters aan het laboratorium overgedragen:			ja / nee / nvt
GEEN afwijkingen op protocol 1001, versie 9.0 incl. wijzigingsblad versie 1 of Besluit bodemkwaliteit:			ja / nee / nvt
Aard en motivatie afwijking:			
	Naam	**Handtekening**	**Datum**
Gekwalificeerde monsternemer	Martijn Hersmus		28-07-20
Monsternemer in opleiding	Jasper Schoonhoven		28-07-20
Akkoord projectleider	Martijn Hersmus		28-07-20

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 2 Regionale overzichtskaart

1 km²


Elshout
Drunen
WAALWIJK
Gemeente
Waalwijk
Sprang-Capelle
Kaatsheuvel
Gemeente Heusden
NATIONAAL PARK DE LOONSE EN DRUNENSE DUINEN
Gemeente Loon op Zand
Gemeente
Haaren
Loon op Zand
LOONSE EN DRUNENSE DUINEN
Udenhout
Gemeente Tilburg
Berkel-Enschot
TILBURG

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 3 Situatietekening

N

47m

45m

up piket

up piket

Opp.: 9.883 m²

9.883 x 0,4m =

3.953,2 m³

$\sqrt{3953,2/100} / 0,4 = 10m$

10+4m

extra grepen

	(110) X	(108) Y
1	32	78
2	94	33
3	22	45

x boring

(1)

x bor7

(3)

x bor

Velder (asfalt)

x bor4

(2)

x bor

Venrode

111m

- Burg. De Geusstraat -

26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56

sluis

Y = 108m

X = 110m

0 m 5...m 25...m

47

F1 F2

●	Monsternamepunt + 1 greep	≈	Water
F1	Fotostandpunt + fotonummer	bb	Bebouwing
	Talud	vp	Vast punt
kl	Klinkerverharding		Partijgrens
pu	Puinverharding	x	bor = proefboring.

Protocol 1001

Monsternemer: M. Hersmus

Paraaf:

d.d.: 28-7-2020

Partij aangewezen door: kaartmateriaal.

Datum tekening:	juli 2020	Rapportnr.: BM.0620296/PKG/mhe.01	Opdrachtgever: van Broekhoven Gondwerken B.V.
Schaal:	1:500	Onderdeel.	Project: 47 woningen Lomnerrijk te Sprang-Capelle
Formaat:	A3	OVERZICHTSTEKENING PARTIJKEURING GROND	
Bijlage:	3		

FL BODEX MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 4 Foto's

Foto 1:

Foto 2:

Foto 3:

Foto 4:

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 5 Toetsing analyseresultaten AP04 en PFAS

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13291778 Datum toetsing: 17-8-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: 47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle (0720296)
Monster: MM1A-1+MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

					Grond								Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<15	34,813															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,193	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1	2,144	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	4,85	9,312	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	9,5	14,356	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	5,506	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	25,870	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,194	0,194	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,000115	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,000575	0,0006																
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001																
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,000645	0,0006	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,000275	0,0003																
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,000135	0,0001																
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00041	0,0004	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonar		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW		AW				
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13291778 Datum toetsing: 17-8-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: 47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle (0720296)
Monster: MM1A-1+MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.	Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouw/natuur	
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouw/natuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28			0			toegestaan	
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	28			0			toegestaan	
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	28	3					gebiedskwaliteit	8)
4.5 - G,B onder grondwaterniveau	28		0				toegestaan	
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	28						toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28				0		toegestaan	
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	28					0	toegestaan	
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	28				0		toegestaan	
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	28					0	toegestaan	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 08:28)

Projectcode	0720296	0720296	
Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	
Monsteromschrijving	MM1(A)	MM1(B)	**Toetsmonster**
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	92.7	92.7	92.5	92.5	**92.6**		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.8	2.8	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	3.0		3.7				
pH-grond (CaCl2)	-	5.0		5.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		20.6				
METALEN								
barium+	mg/kg	<15	36.2	<15	33.6	**34.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.195	<0.17	0.191	**0.193**	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	<1	2.22	<1	2.08	**2.15**	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.2	12.1	<5	6.62	**9.35**	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	<0.05	0.0486	**0.0489**	<=AW	ja
lood	mg/kg	12	18.3	<10	10.5	**14.4**	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	**0.35**	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	<3	5.65	<3	5.36	**5.51**	<=AW	ja
zink	mg/kg	<17	26.4	<17	25.4	**25.9**	<=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	0.01	0.02	0.02	**0.015**		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.05	0.05	**0.04**		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	**0.02**		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	**0.025**		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	**0.02**		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	**0.02**		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	**0.02**		
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	0.174	0.174	0.214	0.214	**0.194**	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	<1	2.33	**2.42**		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	4.9	16.3	**16.9**	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	<5	11.7	**12.1**		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	<5	11.7	**12.1**		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	<5	11.7	**12.1**		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	<5	11.7	**12.1**		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<20	46.7	**48.3**	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.12	0.429	0.11	0.367	**0.398**	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.60	2.14	0.55	1.83	**1.99**	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.67		0.62				
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	1	0.27	0.9	**0.95**	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13		0.14			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.41		0.41			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.25	<0.1	0.233	**0.242**	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		<0.1			

Monstercode	Monsteromschrijving
13291778-001	*MM1(A)*
13291778-002	*MM1(B)*

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

Verklaring kolommen

SR	*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-GBT	*Niet toepasbaar in GBT (>EW)*
,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*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 08:31)

Projectcode	0720296	0720296
Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle
Monsteromschrijving	MM1(A)	MM1(B)
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	**Toepasbaar in GBT**	**Toepasbaar in GBT**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.7	**92.7**		92.5	**92.5**	
aangeleverd monster	kg	14		-	14		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		3.0	**3**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	3.0	**3.0**		3.7	**3.7**	
pH-grond (CaCl2)	-	5.0		-	5.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		-	20.6		-
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	<15	**36.2**	--	<15	**33.6**	--
cadmium	mg/kg	<0.17	**0.195**	<=AW	<0.17	**0.191**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	**2.22**	<=AW	<1	**2.08**	<=AW
koper	mg/kg	6.2	**12.1**	<=AW	<5	**6.62**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0492**	<=AW	<0.05	**0.0486**	<=AW
lood	mg/kg	12	**18.3**	<=AW	<10	**10.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**5.65**	<=AW	<3	**5.36**	<=AW
zink	mg/kg	<17	**26.4**	<=AW	<17	**25.4**	<=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	**0.01**	-	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	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	0.174	**0.174**	<=AW	0.214	**0.214**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**2.5**	<=AW	<1	**2.33**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**17.5**	<=AW	4.9	**16.3**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.5**	--	<5	**11.7**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.5**	--	<5	**11.7**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.5**	--	<5	**11.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.5**	--	<5	**11.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	<=AW	<20	**46.7**	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***	--	0.11	0.11 ***	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.60	0.6 ***	--	0.55	0.55 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.67		-	0.62		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	0.28 ***	--	0.27	0.27 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13		-	0.14		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.41		-	0.41		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13291778-001	*MM1(A)*
13291778-002	*MM1(B)*

Verklaring kolommen

SR	*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-GBT	*Niet toepasbaar in GBT (>EW)*
,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*

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 6 Analysecertificaat AP04 en PFAS

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: 47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle
Uw projectnummer	: 0720296
SYNLAB rapportnummer	: 13291778, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NEDMMPAT

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0720296. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1(A)
002	AP 04 Grond	MM1(B)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	92.7	92.5
aangeleverd monster	kg		14	14
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.8	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.0	3.7
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.0	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3	20.6
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	6.2	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<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	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02 [3)]
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.174 [1)]	0.214 [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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1(A)
002	AP 04 Grond	MM1(B)

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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.12	0.11
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.60	0.55
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.67 [2)]	0.62 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.28	0.27
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	0.14
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.41 [2)]	0.41 [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1(A)
002	AP 04 Grond	MM1(B)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
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
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	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
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Bodex Milieu B.V.
Martijn Hersmus

Analyserapport

Projectnaam	47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle	Orderdatum	28-07-2020
Projectnummer	0720296	Startdatum	29-07-2020
Rapportnummer	13291778 - 1	Rapportagedatum	05-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1851867	29-07-2020	28-07-2020	ALC291
002	E1851868	29-07-2020	28-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

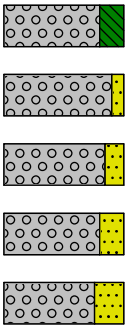
PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 7 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

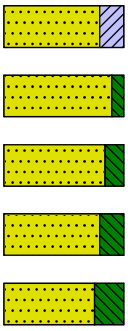
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

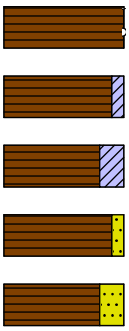
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

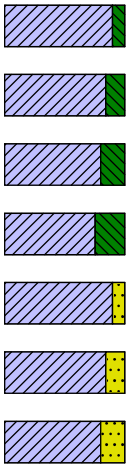
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

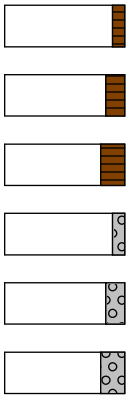
Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

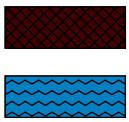
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

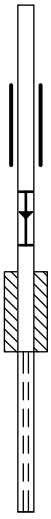
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

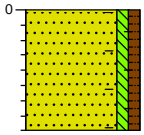
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Boring: B01

Boormeester: M. Hersmus
Datum: 28-7-2020



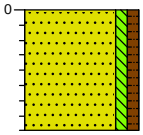
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-40

Boring: B02

Boormeester: M. Hersmus
Datum: 28-7-2020



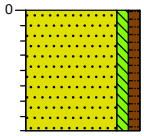
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-40

Boring: B03

Boormeester: M. Hersmus
Datum: 28-7-2020



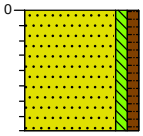
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-40

Boring: B04

Boormeester: M. Hersmus
Datum: 28-7-2020



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-40

Projectlokatie: **47 woningen Lommerrijk te Sprang-Capelle**
Projectnummer: **0720296**

PARTIJKEURING GROND INCL. PFAS

47 WONINGEN LOMMERRIJK TE SPRANG-CAPELLE

Bijlage 8 Vooronderzoek (20140247-01, d.d. 29-1-2019 en 20190437, d.d. 14-11-2019 Agel Adviseurs)

AGEL adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

Vooronderzoek bodem
tbv aanleg ondergrondse infrastructuur

Lommerijk te Waalwijk

samen onze omgeving creëren

A G E L adviseurs | ruimte infra bouw milieu

Vooronderzoek bodem tbv aanleg ondergrondse infrastructuur

Lommerijk te Waalwijk

Opdrachtgever	:	Gemeente Waalwijk
		Postbus 10150
		5140 GB WAALWIJK
Projectnummer	:	20140247-01
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 01
Datum	:	29 januari 2019
Opgesteld door	:	S. Hulshoff
Gecontroleerd door	:	C. van den Broek
Voor akkoord	:	C. van den Broek

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	29-1-2019	Vooronderzoek bodem tbv aanleg ondergrondse infrastructuur, Lommerijk te Waalwijk	SH	CB

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	:	Gemeente Waalwijk
Adres onderzoekslocatie	:	Lommerijk te Waalwijk
Kadastrale registratie	:	Gemeente: SPR01 Sectie: C Nummer(s): 723, 3026, 4261
Oppervlakte onderzoekslocatie	:	Circa 8.000 m^2
Ontgravingsdiepte	:	1,2 meter
Lengte tracé	:	n.v.t.
Huidig gebruik	:	Braakliggend
Type onderzoek	:	Vooronderzoek bodem NEN5725 tbv CROW400
Aanleiding onderzoek	:	Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling/aanleg ondergrondse infrastructuur

Hypothesen na vooronderzoek

bodemverontreiniging NEN 5740	:	Onverdacht
asbest in bodem NEN 5707	:	Onverdacht

Samenvatting resultaten

Klasse bodemkwaliteitskaart	:	Wonen
Beschikbare bodemonderzoeken	:	Ja, nog voldoende representatief
Vervolg onderzoek	:	Niet noodzakelijk
V&G plan	:	Niet van toepassing
Wbb procedure	:	Niet van toepassing
Grond:		
▪ Zintuiglijke waarnemingen	:	Geen, maximaal sporen puin
▪ Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	:	Achtergrondwaarde AW2000
▪ Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	:	Achtergrondwaarde AW2000 (incidenteel olie marginaal > AW)
Grondwater	:	Nikkel matig tot sterk verhoogd, overig maximaal boven streefwaarde
Veiligheidsklasse CROW400	:	Geen veiligheidsklasse van toepassing – CROW400 Basishygiëne van toepassing
Gecertificeerde aannemer BRL7000	:	Niet van toepassing
Milieukundig begeleider BRL6000	:	Niet van toepassing

INHOUD blz.

1 VOORONDERZOEK 3
1.1 Inleiding 3
1.2 Wet en beleidskaders 3
1.2.1 Richtlijn CROW400 3
1.2.2 Wet bodembescherming (Wbb) 3
1.2.3 Besluit en Regeling bodemkwaliteit 4
2 LOCATIEGEGEVENS 5
3 BESCHIKBARE BODEMINFORMATIE 6
3.1 Bronvermelding 6
3.2 Gebruik en beïnvloeding van de locatie 6
3.2.1 Voormalig gebruik 6
3.2.2 Asbest 6
3.2.3 Niet gesprongen explosieven 7
3.2.4 Archeologische waarden 7
3.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 7
3.3.1 Zonering bodemkwaliteitskaart 7
3.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek 7
3.4 Bodemopbouw en geohydrologie 8
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9
5 NORMERING EN BETROUWBAARHEID 10

BIJLAGEN

1 Locatiekaart
2 Situatietekening
3 Relevante informatie vooronderzoek
4 Indien relevant: Report berekening veiligheidsklasse (hier niet van toepassing)

© AGEL adviseurs 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1 VOORONDERZOEK

1.1 Inleiding

Bij het werken in en met (mogelijk) verontreinigde grond is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725 noodzakelijk. Gezien de doelstelling van het bodemonderzoek is uitgegaan van een vooronderzoek op standaardniveau.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Om dit doel te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoek locatie.

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de bepaling van de veiligheids- en arbeidshygiënische risico's en de eventueel hieruit voortkomende veiligheidsklasse conform CROW400.

1.2 Wet en beleidskaders

1.2.1 Richtlijn CROW400

Deze richtlijn heeft betrekking op risico-gestuurd werken, het treffen van maatregelen waardoor risico's worden voorkomen of beperkt. Hierin zijn de veiligheidsklassen ten aanzien van de niet-vluchtige stoffen gebaseerd op de humane ernstig risicowaarden tijdens werken (SRC_{arbo}) in plaats van de milieukundige Interventiewaarde. Deze geeft voor niet-vluchtige stoffen een overschatting van het blootstellingsrisico. Wanneer er sprake is van vluchtige stoffen wordt wel de milieukundige Interventiewaarde gehanteerd.

De SRC_{arbo} van een stof verschilt afhankelijk van waar de verontreiniging zich bevindt; in de grond, in het grondwater of in de waterbodem. Als er uitsluitend grond wordt geroerd, dan wordt alleen de SRC_{arbo} voor grond gebruikt. Als de werkzaamheden betrekking hebben op meer plaatsen, dus ook op grondwater en/of een waterbodem, dan wordt uitgegaan van de zwaarst wegende SRC_{arbo}.

1.2.2 Wet bodembescherming (Wbb)

De Wet bodembescherming (Wbb) stelt regels om de bodem en het zich daar in bevindende grondwater te beschermen. Enerzijds bevat deze wet bepalingen ter regulering van handelingen die een bedreiging vormen voor de bodem en het grondwater. Als er toch een verontreiniging optreedt dienen maatregelen te worden genomen om de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken. Deze zorgplichtbepaling verplicht bij (dreigende) bodemverontreiniging, dus ook van het grondwater, tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd. De zorgplicht geldt alleen voor zogenaamde 'nieuwe' bodemverontreinigingen, dit zijn gevallen die op of na 1 januari 1987 zijn ontstaan.

Anderzijds moeten bestaande verontreinigingen (ontstaan voor 1 januari 1987) worden aangepakt en gesaneerd of beheerd. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

1.2.3 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater. Voor toepassing in oppervlaktewater is een specifieke zorgplicht in het Besluit bodemkwaliteit opgenomen om nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor toepassing op de landbodem is deze al afdoende opgenomen in de Wet Bodembescherming.

Het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren. Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

2 LOCATIEGEGEVENS

De locatie betreft een braakliggend terrein, genaamd Lommerijk in de uitbreidingslocatie landgoed Driessen en heeft een oppervlakte van circa 8.000 m^2. De locatie is te ontwikkelen voor woningbouw en groen en ligt ten westen van de Burgemeester de Geusstraat.

Voor de ontwikkeling zullen er kabels en (water)leidingen worden aangelegd. In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	**Gegevens**	
Adres	Lommerijk te Waalwijk	
Kadastraal	Gemeente: Sprang-Capelle	
	Sectie: C	Nummer(s): 723, 3026, 4261
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 130550	y: 409381
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 8.000 m²	Onderzoekslocatie: circa 8.000 m²

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening waarop de ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Een gedetailleerde situatietekening is opgenomen in bijlage 2.

3 BESCHIKBARE BODEMINFORMATIE

3.1 Bronvermelding

In het kader van het vooronderzoek ten behoeve van locatie Lommerijk te Waalwijk zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 3.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Aspect	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever/Gemeente Waalwijk	Afbakening onderzoeksgebied	+
	Informatie huidig en voormalig gebruik	+
	Toekomstig gebruik	+
	Eerder bodemonderzoek	-
	Bodemkwaliteitskaart	+
	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	+
	Archief BOOT/tankenbestand	-
	Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
	Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
	Bouwvergunningen	-
Bodemloket	Informatie Landsdekkend beeld/Globis	-
Bevoegd gezag Wbb	Beschikkingen Wet bodembescherming	-
Regionaal archief	Historische informatie	-
Literatuur en eigen archief	Topografische kaart	+
	Luchtfoto google earth	+
	Historische atlas Topotijdreis	+
	DINOloket	+
	Grondwaterkaart van Nederland, TNO	-
	Grondwateronttrekkingen	-
	Provinciale milieuverordening (PMV)	-
Kadaster	Kadastrale situatie	+
	Kabels en leidingen informatie (KLIC)	-

\+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;
\- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek is, op verzoek van AGEL adviseurs, door de gemeente Waalwijk informatie beschikbaar gesteld over de bij de gemeente bekende relevante gegevens. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

3.2.1 Voormalig gebruik

Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van bodemonderzoek. De locatie is voorover bekend nooit bebouwd of anders in gebruik geweest dan bouwland.

3.2.2 Asbest

De kans op het aantreffen van asbesthoudende materialen ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als gevolg van het huidige gebruik (weiland)/afwezigheid van bedrijfsmatige activiteiten klein geacht.

Bij het in 2014 uitgevoerde bodemonderzoek zijn op een deel van de onderzoekslocatie sporadisch sporen met baksteen in de bovengrond waargenomen. Het incidenteel waargenomen plaatmateriaal bleek niet asbesthoudend.

3.2.3 Niet gesprongen explosieven

Ten aanzien van de verwachting van niet gesprongen explosieven (NGE) is het volgende document geraadpleegd: Omgaan met niet-gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, Antea i.o.v. gemeente Waalwijk, projectnummer 407827 d.d. 27 januari 2017. Uit de beschikbare informatie zijn bij de opdrachtgever geen verdenkingen op NGE bekend.

3.2.4 Archeologische waarden

Ten aanzien van de verwachting van archeologische waarden is de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd (www. archeologieinnederland.nl). De onderzoekslocatie en de directe omgeving hebben een middelhoge tot hoge trefkans op archeologische waarden.

3.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

3.3.1 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Waalwijk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : klasse achtergrondwaarden;
- ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : klasse achtergrondwaarden.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de klasse Wonen.

3.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving is eerder bodemonderzoek bekend;

Tabel 3.3: Beschikbare bodemonderzoeken

Titel	***Kenmerk***	***Samenvatting resultaten***
Verkennend bodemonderzoek Landgoed Driessen te Waalwijk,	Ingenieursbureau Oranjewoud, kenmerk 198995, revisie 00, d.d. 11 juni 2009.	▪ Ter plaatse van één peilbuis is een depot met asbestverdacht materiaal aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is deze partij in het kader van het verkennend bodemonderzoek niet verder onderzocht. ▪ In de onderzochte grond zijn met betrekking tot de onderzochte parameters maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, kobalt, kwik, nikkel, PAK (10 VROM) en PCB's (som 7) aangetoond. ▪ In het grondwater zijn concentraties aan barium, koper, nikkel en zink aangetoond die de toetsingswaarde voor vervolgonderzoek overschrijden. Uit eerder bodemonderzoek is echter gebleken dat grondwaterverontreinigingen met zware metalen vaker voorkomen in de regio.
Actualiserend nader grondwateronderzoek Oudestraat te Waalwijk,	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 181042, versie definitief, 2009.	▪ In het zuidelijke deel van het plangebied is een grondwaterverontreiniging met nikkel aangetroffen. Hiervan is de omvang bepaald en het is beschikt als een ernstig niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging. De grondwaterverontreiniging is aanwezig ter plaatse van de peilbuizen HB100 en 200. Mogelijk betreft het een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie aan nikkel. Dit is echter niet nader onderzocht.
Verkennend bodemonderzoek Landgoed Driessen te Waalwijk#	Agel Adviseurs, 20140247-00 d.d. 5 augustus 2014	▪ Zowel de bovengrond als ondergrond voldoen in nagenoeg alle situaties aan de achtergrondwaarde. Incidenteel is een (zeer) licht verhoogd gehalte aan PCB's en minerale olie vastgesteld (kwaliteit beter of gelijk aan Industrie); ▪ In grondwater komen licht tot sterk verhoogde gehalten aan nikkel voor. De overige metalen zijn maximaal licht verhoogd aanwezig. De metalen in het grondwater betreffen verhoogde achtergrondwaarden.

overig		
Doorlatendheidsonderzoek Lommerijk te Waalwijk	Agel Adviseurs, 20160462 d.d. 27 september 2016	▪ Het plangebied is gelegen in een peilbeheersgebied met een zomerpeil van 0,80 m –N.A.P. en een winterpeil van 0,65 m –N.A.P.. Gezien de ligging in een peilbeheersgebied is er weinig tot geen fluctuatie in het grondwaterstandverloop te verwachten. Het grondwaterniveau zal het gehele jaar rond de gemeten waarden vanuit de veldonderzoeken liggen op 0,70 tot 1,00 m –mv.
Diverse meldingen besluit bodemkwaliteit	Gemeente Waalwijk	▪ Betreft melding toepassing grond met AW kwaliteit.

uitgevoerd op westelijk en oostelijk deel. Genoemde resultaten hebben betrekking op het westelijk deel waarin de onderzoekslocatie gelegen is.

Uit de beschikbare bodeminformatie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verhoogde concentratie nikkel in het grondwater kan worden toegeschreven aan een regionale verhoging van de achtergrondwaarden.

De relevante kopieën van de beschikbare recente onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het (oorspronkelijke) maaiveld bevindt zich op ongeveer 2,0 m+NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw achterhaald.

Tabel 3.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m –mv)	Formatie	Samenstelling
0 - 7	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
7 - 9	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
9 - 36	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

Uit het beschikbare bodemonderzoek (2014) is de volgende bodemopbouw bekend:
- 0,00 - 0,50 m -mv : matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand (donker grijsbruin);
- 0,50 - 3,40 m -mv : matig fijn, zwak siltig zand (bruin danwel grijsgeel).

Het terrein is tussen 2016 en 2018 opgehoogd met grond met een kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. De ophoging is minimaal 0,3 meter en maximaal 0,9 meter.

Het freatisch grondwater bevond zich destijds op 0,7 tot 1,9 m-mv. De freatische grondwaterstroming is niet bekend. Opgemerkt wordt dat de freatische grondwaterstromingsrichting lokaal kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewater, kabels en leidingen, cunetten, funderingen en dergelijke. De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend noordelijk.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

- Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend is en geen bezwaar vormt voor de voorgenomen bouw- c.q. grondwerkzaamheden. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een geval van ernstige bodemverontreiniging.

- De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van verder bodemonderzoek.

- De geplande werkzaamheden worden uitgevoerd in grond die overwegend voldoet aan grond met AW2000 kwaliteit. Incidenteel komen (zeer) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PCB's voor.

- Het grondwater bevindt zich op 0,8 m –NAP en bevat licht tot sterk verhoogde gehalten aan nikkel. Daarnaast komen overige zware metalen licht verhoogd voor. De aanwezige metalen (inclusief nikkel) betreffen verhoogde achtergrondwaarden en zijn van natuurlijke oorsprong. Hierdoor betreffen deze geen geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

- De locatie is niet verdacht met betrekking tot asbest in de bodem of op het maaiveld.

- De op de locatie in grond en grondwater aanwezige verhoogde gehalten vormen geen humaan risico. Gezien de resultaten van het milieuhygiënische onderzoek is op basis van de CROW 400 op het werk geen veiligheidsklasse van toepassing. Er hoeven geen maatregelen getroffen te worden anders dan de basishygiënische maatregelen.

Aanbevelingen en opmerkingen

- Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 400 en de ingevoerde resultaten van het bodemonderzoek is de voorlopige veiligheidsklasse bepaald. Indien zintuiglijke waarneming, meetgegevens, of andere informatie daartoe aanleiding geven, dient de veiligheidsklasse te worden aangepast en dienen passende veiligheidsmaatregelen te worden getroffen, eveneens conform CROW publicatie 400. Wanneer onbekende verontreinigingen worden aangetroffen moeten maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de betrokken werknemers en eventuele derden niet worden blootgesteld aan die verontreiniging.
- Wanneer er bemaling noodzakelijk is voor de voorgenomen werkzaamheden, is een melding ontrekken en lozen grondwater noodzakelijk. Hieruit kunnen restricties volgen.

Noot hergebruik vrijkomende grond
Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. De grond afkomstig van de onderzoekslocatie heeft een kwaliteit die indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde 2000 en daarmee in principe (milieuhygiënisch gezien) geschikt is voor de functie moes-/volkstuinen, landbouw & natuur. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

5 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met het verrichte bodemonderzoek:
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009).
- CROW400 – Werken in en met verontreinigende bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoeks-locatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastlegt en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

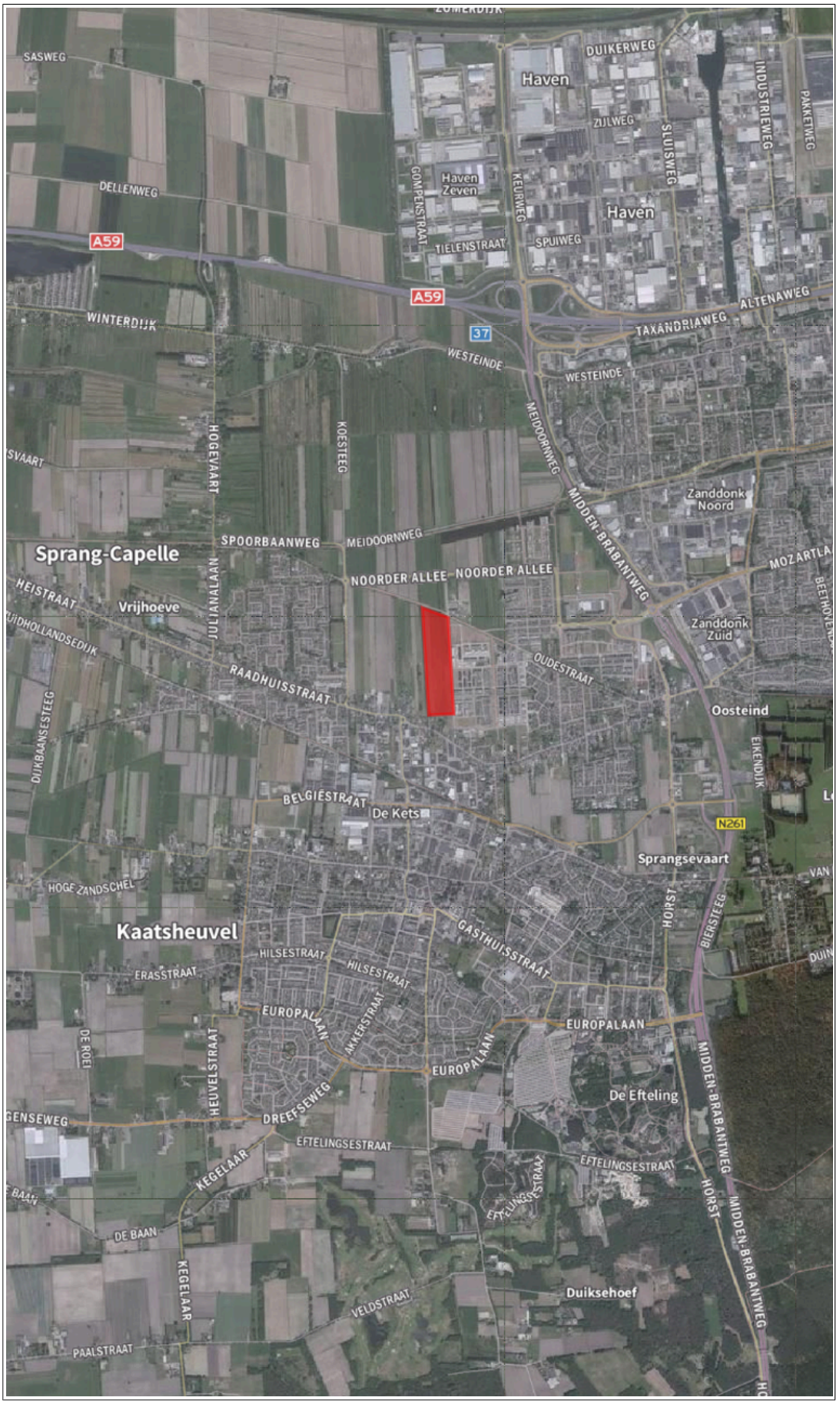
BIJLAGE 1

LOCATIEKAART

Bijlage 1

Lommerijk te Waalwijk

23-01-2019



N

schaal

0 300 600 900m

Copyright AGEL adviseurs

AGEL adviseurs ruimte infra bouw milieu

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING

Venrode
Venrode
Venrode
Venrode
Venrode
Burgemeester de Geusstraat
Gerben de Vriesstraat
LOMMERRIJK GEBIED 3
Tongelaar
Tongelaar
Tongelaar
Burgemeester de Geusstraat
Gerard Knuvelder-straat
LOMMERRIJK GEBIED 2
Nemer Laer
Nemer Laer
Nemer Laer
Toon Kortoom-straat
Burgemeester de Geusstraat
LOMMERRIJK GEBIED 1
schaal 1:500

BIJLAGE 3

RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK

AGEL
adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Verkennend bodemonderzoek

Landgoed Driessen te Waalwijk

Opdrachtgever	:	Gemeente Waalwijk Postbus 10150 5140 GB WAALWIJK
Projectnummer	:	20140247
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 01
Datum	:	5 augustus 2014
Opgesteld door	:	ing. E. Kivits
Gecontroleerd door	:	ing. M. den Besten
Voor akkoord	:	ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D.01	05-08-2014	Verkennend bodemonderzoek Landgoed Driessen te Waalwijk	EK	MBe

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

Eerland CERTIFICATION
NEN-EN ISO 9001

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Resultaten westelijk gedeelte

- Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken;
- In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB's (som 7) aangetoond;
- In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 41, 54, 66, 81, 107 en 132 zijn sterk verhoogde gehalten aan nikkel en zink aangetoond;
- In het grondwater uit de peilbuizen 51, 66, 93, 108 en 125 zijn matig verhoogde gehalten aan nikkel, kobalt en kwik aangetoond;
- De verkregen resultaten van de uitgevoerde herbemonsteringen van het grondwater zijn reproduceerbaar gebleken en worden daarmee bevestigd.

Resultaten oostelijk gedeelte

- Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken;
- In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond;
- In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 213 is de parameter nikkel sterk verhoogd aangetoond. Met betrekking tot de geplaatste peilbuizen 202 en 220 is een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond;
- De verkregen resultaten van de uitgevoerde herbemonsteringen van het grondwater zijn reproduceerbaar gebleken en worden daarmee bevestigd;
- Ter plaatse van peilbuis 200 was in het verleden een sterke nikkelverontreiniging aanwezig. In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 200 is geen verhoogd nikkel gehalte boven de streefwaarde aangetoond.

Voorgesteld wordt om in overleg met het bevoegd gezag en de provincie Noord-Brabant het nut en de noodzaak van een eventueel nader grondwateronderzoek omtrent de benoemde matig en sterk verhoogde gehalten vast te stellen.

Opmerkingen

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (^{0}C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
108	1,50 – 2,50	0,90	16,7	6,04	210	54,6	Geen bijzonderheden
110	2,10 – 3,10	1,10	16,4	6,27	424	96,4	Geen bijzonderheden
114	2,10 – 3,10	1,10	16,4	6,30	380	63,4	Geen bijzonderheden
118	2,10 – 3,10	1,10	15,4	6,32	309	138	Geen bijzonderheden
122	1,80 – 2,80	1,00	16,6	5,47	278	78,6	Geen bijzonderheden
125	2,10 – 3,10	1,00	16,3	6,08	294	105	Geen bijzonderheden
132	2,10 – 3,10	1,20	16,8	6,31	381	84,2	Geen bijzonderheden
Oostelijk gedeelte							
200	2,00 – 3,00	1,50	16,1	6,70	351	26,4	Geen bijzonderheden
202	2,10 – 3,10	1,30	14,5	5,87	321	32,7	Geen bijzonderheden
213	2,10 – 3,10	1,30	15,1	5,68	303	10,6	Geen bijzonderheden
220	2,10 – 3,10	1,30	17,3	6,00	550	56	Geen bijzonderheden

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;
**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

3.4 Monsterselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van de standaardpakketten voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit en de NEN 5740. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5. De uitgevoerde herbemonsteringen zijn tevens opgenomen in de onderstaande tabel en zijn cursief weergegeven.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel en zintuiglijke afwijkingen	Analysepakket
Westelijk gedeelte				
W MM01	13-1, 16-1, 18-1, 19-1, 2-1, 4-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, puin, brokken puin, resten wortels	1 x A pakket
W MM02	28-1, 37-1, 39-1, 40-1	0,00 - 0,50	Zand, brokken / sporen baksteen, sporen grind, brokken / sporen puin	1 x A pakket
W MM03	21-1, 32-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, resten planten, matig puinhoudend, sterk puinhoudend	1 x A pakket
W MM04	1-1, 10-1, 12-1, 15-1, 17-1, 20-1, 5-1, 7-1, 8-1, 9-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM05	22-1, 23-1, 24-1, 26-1, 29-1, 31-1, 33-1, 35-1, 36-1, 38-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM06	1-3, 17-3	1,00 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM07	13-3, 19-3, 3-3	0,70 - 1,50	Zand, brokken puin	1 x A pakket
W MM08	22-3, 28-3, 7-3	0,80 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM09	35-3, 36-3, 41-3	0,80 - 1,50	Zand, resten wortels	1 x A pakket
W MM10	105-1, 106-1, 107-1, 108-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM11	109-1, 110-1, 111-1, 112-1, 114-1, 116-1, 117-1, 118-1, 119-1, 120-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM12	121-1, 122-1, 123-1, 124-1, 126-1, 128-1, 129-1, 130-1, 131-1, 132-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM13	105-3, 107-3, 108-3	0,70 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM14	110-3, 112-3, 114-3, 118-3	1,00 - 1,50	Zand, laagjes veen	1 x A pakket
W MM15	122-3, 125-4, 129-3, 132-3	1,00 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM16	44-1, 45-1, 46-1, 47-1, 49-1, 50-1, 52-1, 54-1, 55-1, 56-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen gley, resten wortels	1 x A pakket
W MM17	57-1, 59-1, 60-1, 62-1, 63-1, 65-1,	0,00 - 0,50	Zand, resten wortels	1 x A pakket

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel en zintuiglijke afwijkingen	Analysepakket
	66-1, 67-1, 69-1, 70-1			
W MM18	71-1, 72-1, 73-1, 74-1, 75-1, 79-1, 80-1, 81-1, 82-1, 83-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen grind, sporen puin, resten wortels	1 x A pakket
W MM19	76-1, 77-1, 78-1, 84-1, 85-1, 86-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM20	87-1, 88-1, 89-1, 90-1, 91-1, 92-1, 93-1, 94-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM21	100-1, 101-1, 102-1, 103-1, 104-1, 95-1, 96-1, 97-1, 98-1, 99-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
W MM22	44-3, 46-3, 51-3, 54-3, 56-3	1,00 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM23	64-3, 66-3	1,00 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM24	79-3, 81-3, 82-3	0,70 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM25	91-3, 93-3	0,70 - 1,30	Zand	1 x A pakket
W MM26	103-3, 95-3, 99-3	0,70 - 1,50	Zand	1 x A pakket
W MM27	69-3, 78-3	0,70 - 1,30	Zand	1 x A pakket
ab1-2	Ab-1-2	Maaiveld	Asbestverdacht plaatmateriaal	1 x Asbest NEN 5896
Oostelijk gedeelte				
O MM01	201-1, 203-1, 204-1, 206-1, 207-1, 209-1, 210-1, 211-1, 212-1, 213-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen grind, sporen metaal, sporen puin	1 x A pakket
O MM02	214-1, 215-1, 216-1, 217-1, 218-1, 219-1, 221-1, 222-1, 223-1, 224-1	0,00 - 0,50	Zand	1 x A pakket
O MM03	202-4, 211-4, 213-4	1,20 - 2,00	Zand	1 x A pakket
O MM04	218-4, 220-4, 224-4	1,20 - 1,80	Zand	1 x A pakket
ab1-1	ab1-1	Maaiveld	Asbestverdacht plaatmateriaal	1 x Asbest NEN 5896

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
Westelijk gedeelte		
1-1-1	1	1 x B pakket
7-1-1	7	1 x B pakket
13-1-1	13	1 x B pakket
19-1-1	19	1 x B pakket
28-1-1	28	1 x B pakket
35-1-1	35	1 x B pakket
41-1-1	41	1 x B pakket *1 x nikkel*
46-1-1	46	1 x B pakket
51-1-1	51	1 x B pakket *1 x nikkel*
54-1-1	54	1 x B pakket 1 x nikkel
56-1-1	56	1 x B pakket
66-1-1	66	1 x B pakket *1 x kobalt* *1 x nikkel* *1 x zink*
78-1-1	78	1 x B pakket
79-1-1	79	1 x B pakket
81-1-1	81	1 x B pakket *1 x nikkel*
93-1-1	93	1 x B pakket *1 x nikkel*
95-1-1	95	1 x B pakket
105-1-1	105	1 x B pakket
107-1-1	107	1 x B pakket *1 x zink*
108-1-1	108	1 x B pakket *1 x kwik*
110-1-1	110	1 x B pakket

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
114-1-1	114	1 x B pakket
118-1-1	118	1 x B pakket
122-1-1	122	1 x B pakket
125-1-1	125	1 x B pakket *1 x nikkel*
132-1-1	132	1 x B pakket *1 x nikkel*
Oostelijk gedeelte		
200-1-1	200	1 x Nikkel *1 x nikkel*
202-1-1	202	1 x B pakket *1 x nikkel*
213-1-1	213	1 x B pakket *1 x nikkel*
220-1-1	220	1 x B pakket *1 x nikkel*

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd. De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

4.2.2 Resultaten grondonderzoek

In de tabel 4.1 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

Tabel 4.1: Samenvatting toetsingsresultaten grond

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb			Toets Bbk	
	Traject (m -mv)	Omschrijving	> aw2000	> T	> IW	Kwaliteit bij toepassing op of in de bodem	Kwaliteit ontvangende landbodem
Westelijk gedeelte							
W MM01	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, puin, brokken puin	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM02	0,00 - 0,50	Zand, brokken en sporen baksteen, sporen grind, brokken en sporen puin	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM03	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, matig en sterk puinhoudend	Minerale olie, PAK (10 VROM), PCB's (som 7)	-	-	Industrie	Industrie
W MM04	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM05	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM06	1,00 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM07	0,70 - 1,50	Zand, brokken puin	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM08	0,80 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM09	0,80 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM10	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM11	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM12	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM13	0,70 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM14	1,00 - 1,50	Zand, laagjes veen	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM15	1,00 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM16	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM17	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM18	0,00 - 0,50	Zand, sporen grind, sporen puin	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM19	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM20	0,00 - 0,50	Zand	PCB's (som 7)	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM21	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM22	1,00 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM23	1,00 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM24	0,70 - 1,50	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM25	0,70 - 1,30	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
W MM26	0,70 - 1,50	Zand	Minerale olie	-	-	Industrie	Wonen
W MM27	0,70 - 1,30	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
ab1-2	Maaiveld	Niet asbesthoudend plaatmateriaal (cert. 1407-3396_01)					
Oostelijk gedeelte							
O MM01	0,00 - 0,50	Zand, sporen grind, metaal, puin	Minerale olie	-	-	Industrie	Wonen
O MM02	0,00 - 0,50	Zand	Minerale olie	-	-	Industrie	Wonen

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb			Toets Bbk	
	Traject (m -mv)	Omschrijving	> aw2000	> T	> IW	Kwaliteit bij toepassing op of in de bodem	Kwaliteit ontvangende landbodem
O MM03	1,20 - 2,00	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
O MM04	1,20 - 1,80	Zand	-	-	-	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
ab1-1	Maaiveld	Niet asbesthoudend plaatmateriaal (cert. 1407-1285_01)					

-Geen overschrijdingen van betreffende normwaarde.

4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek

In de tabel 4.2 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

Tabel 4.2: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Monster	Filter (m -mv)	Peilbuis	Toetsing Wbb		
			> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Westelijk gedeelte					
1-1-1	-	Peilbuis 1	Xylenen	-	-
7-1-1	1,30 - 2,30	Peilbuis 7	-	-	-
13-1-1	2,10 - 3,10	Peilbuis 13	Barium, xylenen	-	-
19-1-1	2,10 - 3,10	Peilbuis 19	Barium, nikkel, xylenen	-	-
28-1-1	2,10 - 3,10	Peilbuis 28	Barium, nikkel, xylenen, dichlooretheen	-	-
35-1-1	1,30 - 2,30	Peilbuis 35	Barium	-	-
41-1-1 *Herb.*	1,30 - 2,30	Peilbuis 41	Barium, kobalt, xylenen -	- -	Nikkel *Nikkel*
46-1-1	1,60 - 2,60	Peilbuis 46	Barium	-	-
51-1-1 *Herb.*	1,60 - 2,60	Peilbuis 51	Barium, kobalt, zink -	Nikkel *Nikkel*	- -
54-1-1 *Herb.*	1,30 - 2,30	Peilbuis 54	Barium, kobalt -	- -	Nikkel *Nikkel*
56-1-1	1,30 - 2,30	Peilbuis 56	Barium, nikkel	-	-
66-1-1 *Herb.*	2,40 - 3,40	Peilbuis 66	Barium, cadmium, koper, xylenen -	Kobalt *Kobalt*	Nikkel, zink *Nikkel, zink*
78-1-1	1,60 - 2,60	Peilbuis 78	Barium, nikkel	-	-
79-1-1	1,60 - 2,60	Peilbuis 79	Barium, nikkel, zink	-	-
81-1-1 *Herb.*	1,60 - 2,60	Peilbuis 81	Barium -	- -	Nikkel *Nikkel*
93-1-1 *Herb.*	1,60 - 2,60	Peilbuis 93	- -	Nikkel *Nikkel*	- -
95-1-1	1,60 - 2,60	Peilbuis 95	Barium, nikkel	-	-
105-1-1	1,30 - 2,30	Peilbuis 105	Kwik, nikkel, xylenen	-	-
107-1-1 *Herb.*	1,50 - 2,50	Peilbuis 107	Barium, koper, kwik	-	Zink *Zink*
108-1-1 *Herb.*	1,50 - 2,50	Peilbuis 108	Koper *Kwik*	Kwik	-
110-1-1	1,80 - 2,80	Peilbuis 110	Barium, nikkel	-	-
114-1-1	1,80 - 2,80	Peilbuis 114	Barium, koper, nikkel, zink	-	-
118-1-1	1,80 - 2,80	Peilbuis 118	Barium, nikkel	-	-
122-1-1	1,80 - 2,80	Peilbuis 122	Cadmium, koper, nikkel, zink	-	-
125-1-1 *Herb.*	2,10 - 3,10	Peilbuis 125	Barium, koper -	Nikkel *Nikkel*	- -
132-1-1 *Herb.*	2,10 - 3,10	Peilbuis 132	Barium, kobalt -	- -	Nikkel *Nikkel*
Oostelijk gedeelte					
200-1-1	2,00 – 3,00	Peilbuis 200	-	-	-
202-1-1 *Herb.*	2,10 - 3,10	Peilbuis 202	Barium, kobalt, koper -	Nikkel *Nikkel*	- -
213-1-1 *Herb.*	2,10 - 3,10	Peilbuis 213	Barium, kobalt -	- -	Nikkel *Nikkel*
220-1-1	2,10 - 3,10	Peilbuis 220	Barium	Nikkel	-

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Resultaten westelijk gedeelte
- Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken;
- In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB's (som 7) aangetoond;
- In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 41, 54, 66, 81, 107 en 132 zijn sterk verhoogde gehalten aan nikkel en zink aangetoond;
- In het grondwater uit de peilbuizen 51, 66, 93, 108 en 125 zijn matig verhoogde gehalten aan nikkel, kobalt en kwik aangetoond;
- De verkregen resultaten van de uitgevoerde herbemonsteringen van het grondwater zijn reproduceerbaar gebleken en worden daarmee bevestigd.

Resultaten oostelijk gedeelte
- Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is niet asbesthoudend gebleken;
- In de onderzochte grond zijn maximaal licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond;
- In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 213 is de parameter nikkel sterk verhoogd aangetoond. Met betrekking tot de geplaatste peilbuizen 202 en 220 is een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond;
- De verkregen resultaten van de uitgevoerde herbemonsteringen van het grondwater zijn reproduceerbaar gebleken en worden daarmee bevestigd;
- Ter plaatse van peilbuis 200 was in het verleden een sterke nikkelverontreiniging aanwezig. In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 200 is geen verhoogd nikkel gehalte boven de streefwaarde aangetoond.

Voorgesteld wordt om in overleg met het bevoegd gezag en de provincie Noord-Brabant het nut en de noodzaak van een eventueel nader grondwateronderzoek omtrent de benoemde matig en sterk verhoogde gehalten vast te stellen.

Opmerkingen
Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Fotolocatie incl. nummer
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis NEN
- Voormallge Peilbuis oranjewoud
- Locatie asbestverdacht materiaal op maaiveld
- Interventiewaarde contour nikkel in grondwater

N

0m 50m 100m

SCHAAL 1:2.000

project	BODEMONDERZOEK
	Landgoed Driessen te Waalwijk
opdrachtgever	Gemeente Waalwijk
werknr.	20140247
onderdeel	Bijlage 3
blad	Blad 1
get.	N.Tolenaars
par.	
datum	05-08-2014
akk.	Ing. E. Kivits
par.	
formaat	A1
schaal	1:2000

nr.	A	B	C	D	E	F
wijziging						
datum						
get./par.						
akk./par.						

AGEL adviseurs
ruimte infra bouw milieu

hoevesteln 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

website www.ageladviseurs.nl
email info@ageladviseurs.nl

Eerland CERTIFICATION
NEN-EN ISO 9001

bestandsnaam: O:\Projecten\20140247-00 Landgoed Driessen te Waalwijk\06\c tekeningen\20140247 2014-08-05 Bijlage 1 en 3.dwg

DEPOT

VERKLARING

193 BORING MET NUMMER

192 PEILBUIS MET NUMMER

GRENS ONDERZOEKSGEBIED

DEPOT

0 20 40 60 80m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	04-06-2009	DEFINITIEF	B.J.

OPDRACHTGEVER

GEMEENTE WAALWIJK

PROJECTOMSCHRIJVING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LANDGOED DRIESSEN
WAALWIJK

TEKENINGOMSCHRIJVING

SITUATIETEKENING
MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

STATUS

DEFINITIEF

TEKENAAR: B. Jahish

PROJECTLEIDER: M. Elings

SCHAAL: 1:2000

FORMAAT: A1

BLAD IN BLADEN: 1 IN 1

TEKENINGNUMMER: 198995-S-1

WIJZ.NR: D0

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
Bienkuvweg 7
4900 AA Oosterhout
postbus 40
tel. (0162) 487000
fax (0162) 451141

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJSSEL
OOSTERHOUT

oranjewoud

Formaat : 840x594

R:\00195000\0019899S\DEFINITIEF-D0\198995-S-1A.DWG

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Landgoed Driessen te Waalwijk

projectnr. 198995
revisie 00
juni 2009

Auteur

M. de Jong

Opdrachtgever

Gemeente Waalwijk
Afdeling Ruimte en Economie
Postbus 10150
5140 GB WAALWIJK

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
11 juni 2009	Definitief rapport	A. Hendrikx	M. Elings

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Ten behoeve van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever aangeleverde info.

Gebied 1
Grond
In de zwak puin- en baksteenhoudende bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.
In de ondergrond met laagjes slib en resten planten zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.
In de zintuiglijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond.
In de zintuiglijk schone ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

Grondwater
In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties aan nikkel en zink aangetoond. Daarnaast zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan barium en koper gemeten. Verder zijn de parameters cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, lood, benzeen en vinylchloride licht verhoogd aangetoond.

Gebied 2
Grond
In de zwak puinhoudende bovengrond met resten aan kolen, de zwak slakkenhoudende bovengrond en de zwak puinhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond.
In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en benzeen aangetoond.

Gebied 3
Grond
In de matig puinhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en PAK aangetoond.
In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel aangetoond.

Gebied 4
Grond
In de zwak puinhoudende ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.
In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater is een licht verhoogd concentratie aan barium aangetoond.

Gebied 5
Grond
In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.
In de zwak baksteenhoudende bovengrond en de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan nikkel aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. Verder zijn licht verhoogde concentraties aan kobalt, koper en zink aangetoond.

Gebied 6
Grond
In de zwak puinhoudende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond.
In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Daarnaast is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

Gebied 7
Grond
In de matig puinhoudende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond.
In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetoond in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater
In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties aan barium en kobalt gemeten.

Toetsing hypothese
De vooraf opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt voor de gebieden 1 t/m 7 verworpen, vanwege verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond en grondwater.

In het grondwater zijn concentraties aan barium, koper, nikkel en zink aangetoond die de toetsingswaarde voor vervolgonderzoek overschrijden. Uit eerder bodemonderzoek is echter gebleken dat grondwaterverontreinigingen met zware metalen vaker voorkomen in de regio. In overleg met de gemeente is vooralsnog afgezien van vervolgonderzoek.

De overige onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. Deze resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie voor de bestemming 'wonen'.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, juni 2009

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

AGEL adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

Verkennend bodemonderzoek Lommerrijk te Waalwijk

samen onze omgeving creëren

A G E L adviseurs ruimte infra bouw milieu

Verkennend bodemonderzoek
Lommerrijk te Waalwijk

Opdrachtgever	:	Gemeente Waalwijk
		Postbus 10150
		5140 GB WAALWIJK
Projectnummer	:	20190437
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 01
Datum	:	14 november 2019
Opgesteld door	:	mw. drs. C.J.M. Ottenhof
Gecontroleerd door	:	dhr. ing. C.H.J. van den Broek
Voor akkoord	:	mw. drs. C.J.M. Ottenhof

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	14-11-2019	Verkennend bodemonderzoek Lommerrijk te Waalwijk	CO	CB

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	:	Gemeente Waalwijk
Adres onderzoekslocatie	:	Lommerrijk te Waalwijk
Kadastrale registratie	:	gemeente Sprang, sectie C, nummers 3065, 723 en 3008
Oppervlakte onderzoekslocatie	:	Circa 9,6 hectare
Huidig gebruik	:	Braakliggend
Type onderzoek	:	Verkennend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	:	Voorgenomen bouwactiviteiten

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Hypothese conform NEN 5740	:	Grootschalig onverdachte niet lijnvormige locatie

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Datum:

▪ Grond	:	16 en 17 oktober 2019
▪ Grondwater	:	24 oktober 2019
Veldmedewerkers en protocol	:	M.P. van Ast, B.C.M.M. Snepvangers en A. Jongbloed[1] conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002)
Laboratorium	:	Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam

Samenvatting resultaten

Grond:

▪ Zintuiglijke waarnemingen	:	Plaatselijk sporen baksteen, resten beton, resten plastic
▪ Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	:	< AW
▪ Ondergrond (0,5-1,7 m-mv)	:	< AW
▪ Indicatieve toetsing Bbk	:	Altijd toepasbaar
Grondwater	:	Nikkel > T en > S barium, cadmium, koper en zink > S

Toetsing hypothese en conclusie

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese 'onverdacht' is op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek juist gebleken. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen vastgesteld in het grondwater, maar dit betreffen mogelijk verhoogde achtergrondwaarden. Zware metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond.

Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen ten aanzien van het beoogde gebruik van de locatie voor wonen te verwachten.

[1] De heer Jongbloed is ene veldmedewerker in opleiding.

SAMENVATTING

INHOUD blz.

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 4
1.3 Leeswijzer 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Aanleiding vooronderzoek 5
2.3 Bronvermelding 5
2.4 Locatiegegevens 6
2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie 7
2.5.1 Voormalig gebruik 7
2.5.2 Huidig gebruik en terreinverkenning 8
2.6 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 8
2.6.1 Zonering bodemkwaliteitskaart 8
2.6.2 Beschikbaar bodemonderzoek 8
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie 9
2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n) 10
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 11
3.1 Onderzoeksopzet 11
3.2 Veldonderzoek 11
3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 11
3.2.2 Resultaten veldonderzoek 12
3.3 Laboratoriumonderzoek 13
3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten 14
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE 16
4.1 Resultaten grondonderzoek 16
4.2 Resultaten grondwateronderzoek 17
4.3 Toetsing van de hypothese 18
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID 21

BIJLAGEN

1 Locatiekaart
2 Situatietekening met monsternemingspunten
3 Boorbeschrijvingen
4 Analysecertificaten
5 Toetsing analyseresultaten
6 Toelichting en achtergrond toetsingskader
7 Fotoreportage
8 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring

© AGEL adviseurs 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Waalwijk heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Lommerrijk te Waalwijk.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormen de voorgenomen bouwactiviteiten en uitgifte voor woningbouw. In het kader hiervan is inzicht gewenst in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de voorgenomen bouwactiviteiten en uitgifte voor woningbouw.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van AGEL adviseurs. AGEL adviseurs is gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002), waarvoor AGEL adviseurs erkend is door Rijkswaterstaat Leefomgeving. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam.

In bijlage 8 is de kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd:
- vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- veld- en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3);
- resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Om dit doel te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.2 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek conform de NEN 5725 is:
A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.3 Bronvermelding

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Aspect	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Afbakening onderzoeksgebied	+
	Informatie huidig en voormalig gebruik	+
	Toekomstig gebruik	+
	Eerder bodemonderzoek	-
Bodemloket	Informatie Landsdekkend beeld/Globis	-
Gemeente Waalwijk	Bodemkwaliteitskaart	+
	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	+
	Archief BOOT/tankenbestand	-
	Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
	Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
	Bouwvergunningen	-
Literatuur en eigen archief	Topografische kaart en luchtfoto google earth	+
	Historische atlas Topotijdreis	+
	DINOloket	+
	Grondwaterkaart van Nederland, TNO	-
	Grondwateronttrekkingen	-
	Provinciale milieuverordening (PMV)	-
Kadaster	Kadastrale situatie	+
	Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+
Terreinverkenning	Bodembedreigende activiteiten	-
	Verwachting t.a.v. asbest	-
	Locatie interviews	-

\+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;
\- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

2.4 Locatiegegevens

Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	**Gegevens**	
Adres	De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de Noorder Allee en ten westen van de Burgemeester de Geusstraat te Waalwijk.	
Kadastraal	Gemeente: Waalwijk	
	Sectie: C	Nummers: 3065, 723 en 3008
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 130.501	y: 409.343
Huidig gebruik	Braakliggend	
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 93.713 m²	Onderzoekslocatie: circa 93.713 m²

In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is tevens opgenomen in bijlage 2.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

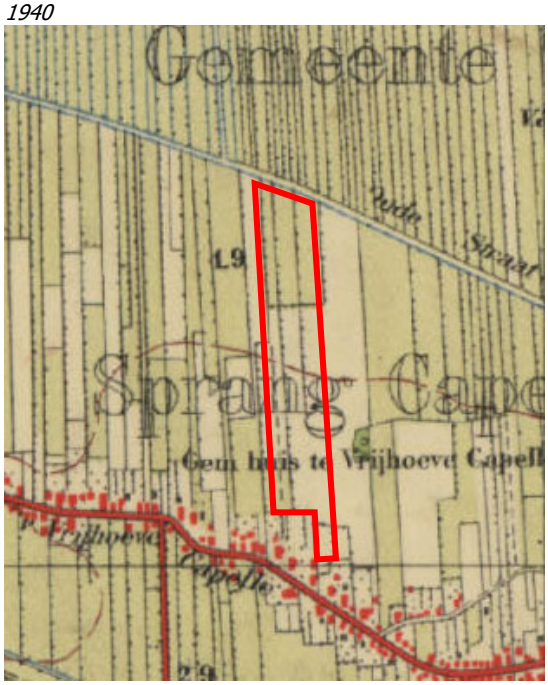
2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

2.5.1 Voormalig gebruik

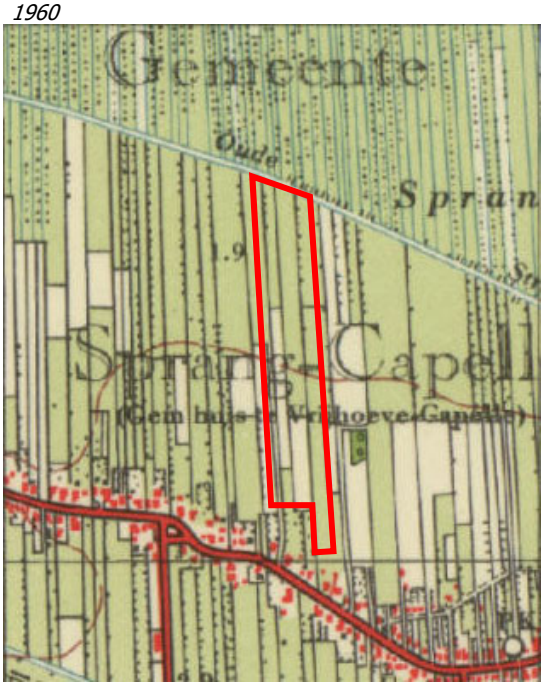
In figuur 2.2 zijn een aantal historische topografische kaarten opgenomen.

Figuur 2.2: Historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie (rode contour)

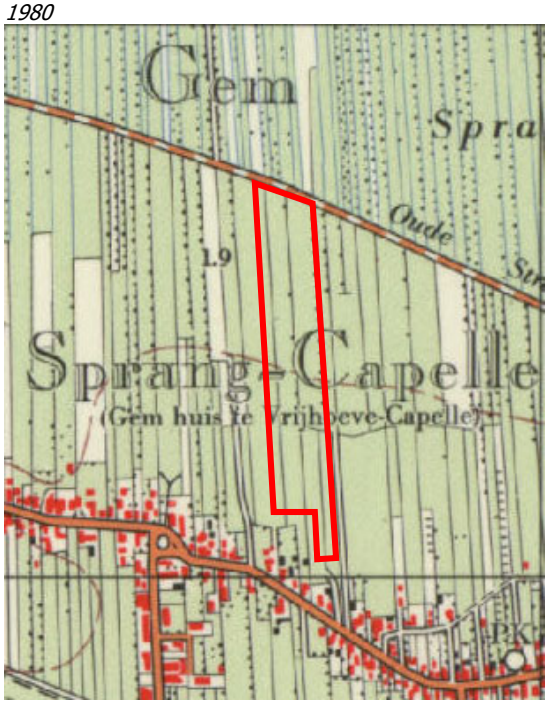
1940



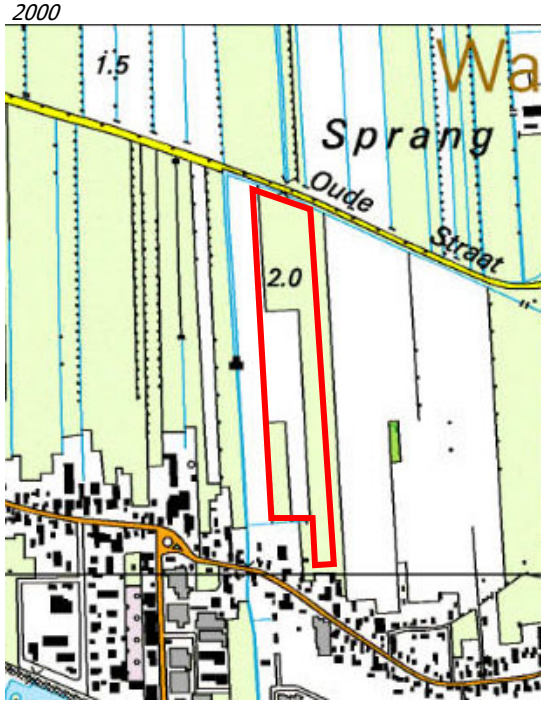
1960



1980



2000



De locatie is voor zover bekend nooit bebouwd of anders in gebruik geweest dan bouwland.

2.5.2 Huidig gebruik en terreinverkenning

De onderzoekslocatie betreft een voormalig agrarisch gebied dat ontwikkeld gaat worden tot een nieuwe woonwijk. Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 7 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Figuur 2.3: Foto's onderzoekslocatie

Tijdens de terreinverkenning zijn aan het oppervlak van de locatie geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op de bodem aangetroffen.

2.6 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.6.1 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Waalwijk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op basis van deze bodemkwaliteitskaart valt de onderzoekslocatie in de zone 'buitengebied' en wordt de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : klasse wonen;
- ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : klasse AW2000.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone 'wonen'.

2.6.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Ter plaatse van Landgoed Driessen te Waalwijk, waar de huidige onderzoekslocatie onderdeel van uitmaakt, is in 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (AGEL adviseurs, 20140247 d.d. 5 augustus 2014). De onderzoekslocatie was voorheen in gebruik als landbouwgrond.

Tijdens het onderzoek zijn geen bodemvreemde bijmengingen met puin waargenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wel is op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat het geen asbest betreft.

In de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn in één mengmonster licht verhoogde gehalten aan PCB's gemeten. In de overige mengmonsters van de bovengrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond. Bij één mengmonster van de ondergrond (0,7-1,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In het grondwater zijn plaatselijk matig tot sterk verhoogde concentraties aan nikkel aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties aan barium, kobalt, nikkel en zink gemeten.

Nadien is de onderzoekslocatie opgehoogd met grond geschikt voor wonen.

Van de directe omgeving zijn via de Omgevingsrapportage van de gemeente Waalwijk de volgende gegevens bekend:

Tabel 2.3: Beschikbare bodeminformatie

Locatie	Onderzoek	Samenvatting resultaten
Van der Duinstraat 98	Verkennend onderzoek 180827-I 26 augustus 2008	Bovengrond: barium, koper, lood, PAK > AW Ondergrond: < AW Grondwater: molybdeen, zink > S
	Verkennend onderzoek 180827-II 26 augustus 2008	Bovengrond: minerale olie > AW Ondergrond: < AW Grondwater: cadmium, koper, molybdeen, zink, naftaleen > S
	Verkennend onderzoek R3572390.BO1 25 april 1997	Grond: < AW Grondwater: > I
Van der Duinstraat 106	Verkennend onderzoek BM/812-02/OB/R01 1 februari 2002	Grond: > AW Grondwater > S
	Verkennend onderzoek Vbe-950829/III 1 oktober 1995	Grond: < AW Grondwater > I

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 2,3 m+NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw bekend.

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Circa 0 tot 7	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig	Zandige eenheid Watervoerend pakket
Circa 7 tot 9	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Zandige eenheid Watervoerend pakket
Circa 9 tot 36	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig	Zandige eenheid Watervoerend pakket

Uit voorgaand bodemonderzoek in 2014 is globaal de volgende bodemopbouw bekend:
- van 0-0,5 m-mv : zand;
- van 0,5-3,4 m-mv : zand.

Het freatisch grondwater bevond zich destijds op 0,8 m-mv. De freatische grondwaterstroming is niet bekend. Opgemerkt wordt dat de freatische grondwaterstromingsrichting lokaal kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewater, kabels en leidingen, cunetten, funderingen en dergelijke. De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend noordelijk.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De locatie is niet gelegen in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn in onderstaande tabel de antwoorden op de onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 2.5: Beantwoording onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag	**Antwoord**
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	*De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1 en op de tekening in bijlage 2.*
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? Is er binnen de onderzoekslocatie sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	*Op basis van voorgaand onderzoek bestaat de bodem tot circa 3,4 m-mv uit zand. Nadien is de locatie opgehoogd met grond geschikt voor wonen.*
Wat is de kwaliteitsklasse op basis van de bodemkwaliteits-kaart?	*Bovengrond klasse wonen.* *Ondergrond klasse AW2000.*
Zijn binnen de onderzoekslocatie potentiele bronnen van bodemverontreiniging aanwezig?	*Op basis van het vooronderzoek zijn geen potentiele bronnen van bodemverontreiniging bekend.*
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	*Op basis van het vooronderzoek is geen beïnvloeding van de bodemkwaliteit vanuit de omgeving naar voren gekomen.*
Wordt op de onderzoekslocatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht?	*Nee*
Is de bodem asbestverdacht?	*Op basis van het voormalige (landbouwgrond) en huidige gebruik (braakliggend) is de bodem onverdacht op asbest.*

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend is. Er zijn geen actuele gegevens over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bekend. Ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten en uitgifte voor woningbouw dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Redelijkerwijs kan worden verwacht dat de (voormalige) activiteiten (landbouwgrond en nadien opgehoogd met grond geschikt voor wonen) op de locatie niet hebben geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een grootschalig onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL).

De onderzoekslocatie wordt als onverdacht aangemerkt ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veld-werkzaamheden en analyses. De locatietekening met situering van de monsternemingspunten is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
	Boring tot 0,5 m-mv	*Boring tot 2,0 m-mv*	*Boring met peilbuis*	*Grond*	*Grondwater*
Lommerrijk Circa 9,6 ha	39	5	11	Bovengrond: 6 x pakket A en 3 x PFAS Ondergrond: 6 x pakket A en 3 x PFAS	11 x pakket B

A pakket	:	Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.
B pakket	:	Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl 17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
PFAS	:	30 PFAS-verbindingen conform de advieslijst van Bodemplus, versie 12 juli 2019.

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op:
- protocol 2001 (plaatsen boringen en peilbuizen): op 16 en 17 oktober 2019;
- protocol 2002 (grondwaterbemonstering): op 24 oktober 2019.

Het veldonderzoek heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan:
- Het uitvoeren van een terreinverkenning en visuele inspectie van het maaiveld.
- Het plaatsen van de boringen en peilbuizen zoals opgenomen in tabel 3.1. De peilbuizen zijn voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting.
- Het classificeren van de vrijgekomen grond uit de boringen (vaststellen bodemopbouw) en het beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen.
- Het bemonsteren van de grond. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Afwijkende bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.
- Het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen na een wachttijd van minimaal één week. Bij de codering van een grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

3.2.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 3 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. De bodemopbouw bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal verkende boordiepte van 3,5 m-mv uit zand. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Textuur	Zintuiglijke waarneming
02	1,10	0,00 - 0,60	Zand	Sporen baksteen
03	2,00	0,00 - 0,60	Zand	Sporen baksteen
07	3,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
09	2,00	0,50 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
32	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
38	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen, resten beton
41	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen, resten plastic
42	3,00	0,00 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
44	2,00	0,00 - 1,00	Zand	Sporen baksteen, resten beton
45	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
49	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
52	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen

Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. De bodemvreemde bijmengingen die zijn aangetroffen bevatten ofwel een homogene samenstelling van bijmengingen met bakstenen ofwel zijn van eenduidige aard (beton, plastic) en zijn niet gerelateerd aan verdacht asbestmateriaal.

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (^{0}C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
03	1,20 - 2,20	0,88	13,6	6,0	296	214	geen
07	2,00 - 3,00	1,45	14,9	5,6	266	99	geen
13	2,00 - 3,00	1,20	15	5,5	578	46	geen
20	2,00 - 3,00	1,49	16,2	5,7	545	28	geen
22	1,50 - 2,50	1,31	15	5,9	1086	2,9	geen
28	2,00 - 3,00	1,67	14,1	5,3	411	91	geen
29	1,90 - 2,90	1,51	15	5,5	487	2,3	geen
36	1,80 - 2,80	1,05	14,5	5,6	423	2,9	geen
42	2,00 - 3,00	1,49	15,5	5,8	415	7,9	geen
42 herbemonstering	2,00 - 3,00	1,47	11	7,4	417	9,1	geen
50	1,80 - 2,80	1,19	14,3	5,9	456	19	geen
54	1,80 - 2,80	1,16	14,9	5,9	398	25	geen

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;
**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De troebelheid (NTU) van een aantal grondwatermonsters ligt boven de natuurlijke troebelheid van grondwater (<10 NTU). De verhoogde troebelheid van het grondwater kan mogelijk veroorzaakt zijn door verstoring van de bodem bij het plaatsen van de peilbuizen. Een verhoogde troebelheid van een grondwatermonster heeft pas consequenties als bepaalde analyseresultaten boven gestelde

grenswaarden uitkomen. De beoordeling van de troebelheid vindt mede plaats in samenhang met de analyseresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de uitgevoerde grond- en grondwateranalyses is weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond				
MM01	02-1, 03-1, 07-1, 10-1, 25-1, 32-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	A pakket
MM02	41-1, 42-1, 45-1, 49-1, 52-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, resten plastic	A pakket
MM03	38-1, 44-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, resten beton	A pakket
MM04	01-1, 04-1, 05-1, 06-1, 08-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 16-1	0,00 - 0,50	Zand	A pakket
MM05	19-1, 20-1, 22-1, 26-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 34-1, 35-1	0,00 - 0,50	Zand	A pakket
MM06	36-1, 39-1, 40-1, 43-1, 47-1, 48-1, 50-1, 51-1, 54-1, 55-1	0,00 - 0,50	Zand	A pakket
MM01 PFAS BG	Pfas1-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFAS
MM02 PFAS BG	Pfas2-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFAS
MM03 PFAS BG	Pfas3-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFAS
Uitsplitsing MM01				
02-1	02-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
03-1	03-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
07-1	07-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
10-1	10-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
25-1	25-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
32-1	32-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's, org. stof
Ondergrond				
MM07	03-4, 07-3, 11-3, 11-4, 13-4	0,70 - 1,70	Zand	A pakket
MM08	20-4, 22-4, 24-3, 28-3, 29-4	1,00 - 1,60	Zand	A pakket
MM09	33-4, 36-3, 36-4, 42-3, 42-4	0,70 - 1,50	Zand	A pakket
MM10	44-3, 50-3, 54-3	1,00 - 1,50	Zand	A pakket
MM11	03-3, 07-2, 11-3, 13-2, 20-3, 22-2, 24-2	0,50 - 1,20	Zand	A pakket
MM12	28-2, 29-2, 36-3, 50-2, 54-2	0,50 - 1,20	Zand	A pakket
MM04 PFAS OG	Pfas1-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFAS
MM05 PFAS OG	Pfas2-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFAS
MM06 PFAS OG	Pfas3-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFAS

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.
PFAS : 30 PFAS-verbindingen conform de advieslijst van Bodemplus, versie 12 juli 2019.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Analysepakket
03-1-1	03	1,20 - 2,20	B pakket
07-1-1	07	2,00 - 3,00	B pakket
13-1-1	13	2,00 - 3,00	B pakket
20-1-1	20	2,00 - 3,00	B pakket
22-1-1	22	1,50 - 2,50	B pakket
28-1-1	28	2,00 - 3,00	B pakket
29-1-1	29	1,90 - 2,90	B pakket
36-1-1	36	1,80 - 2,80	B pakket
42-1-1	42	2,00 - 3,00	B pakket
42-1-1 herbemonstering	42	2,00 - 3,00	VOCl (17)
50-1-1	50	1,80 - 2,80	B pakket
54-1-1	54	1,80 - 2,80	B pakket

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl 17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4. Door het laboratorium is de volgende afwijking van de AS3000 gerapporteerd bij monster MM01. Aangegeven is dat de gaschromatografische PCB 138 samenvalt met PCB 163. Voor dit monster zal geen sprake zijn van een matig of sterk verhoogd gehalten aan PCB, omdat bij een gelijkwaardige verhoging van de PCB 138 als ook bij de PCB 163 de som aan PCB niet boven de tussenwaarden uitkomt.

Voor de deelmonsters van mengmonster MM01 is aangegeven dat de conserveringstermijn voor PCB's is overschreden. Betreffende opmerkingen is het gevolg van het aanvullend inzetten van chemische analyses ter nadere afperking van de verontreiniging. Gezien het geringe tijdspad waarbinnen dit is gebeurd en de continue geconditioneerde opslag van de grondmonsters, is aangenomen is dat deze afwijking geen effect heeft op het verkregen resultaat en de interpretatie hiervan.

De volledige toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de waarden van het Besluit bodemkwaliteit bij toepassing op of in de bodem.

Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 6.

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar het Tijdelijk handelingskader PFAS.

Tabel 3.6: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau [1] (in µg/kg.ds) [2]

Functieklasse in de zin van het Bbk	**PFOS**	**PFOA**	**GenX**	**Overige PFAS**
Landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur, bij hogere Achtergrond-waarde dan 0,1	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau:' tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.
(2) Op de waarde uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie te worden toegepast (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment geldt voor PAK (10 VROM)).

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Resultaten grondonderzoek

In tabel 4.1 zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Toetsing Wbb	Indicatieve toets Bbk
Bovengrond					
MM01	02-1, 03-1, 07-1, 10-1, 25-1, 32-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	PCB's > AW	Klasse industrie
MM02	41-1, 42-1, 45-1, 49-1, 52-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, resten plastic	< AW	Altijd toepasbaar
MM03	38-1, 44-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, resten beton	< AW	Altijd toepasbaar
MM04	01-1, 04-1, 05-1, 06-1, 08-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 16-1	0,00 - 0,50	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM05	19-1, 20-1, 22-1, 26-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 34-1, 35-1	0,00 - 0,50	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM06	36-1, 39-1, 40-1, 43-1, 47-1, 48-1, 50-1, 51-1, 54-1, 55-1	0,00 - 0,50	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM01 PFAS BG	Pfas1-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFOA 0,9 PFOS 0,3	Klasse wonen / industrie
MM02 PFAS BG	Pfas2-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFOA 1,0 PFOS 0,3	Klasse wonen / industrie
MM03 PFAS BG	Pfas3-Bovengrond	0,00 - 0,50	-	PFOA 0,7 PFOS 0,4	Klasse wonen / industrie
Uitsplitsing MM01					
02-1	02-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
03-1	03-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
07-1	07-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
10-1	10-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
25-1	25-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
32-1	32-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen	< AW	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MM07	03-4, 07-3, 11-3, 11-4, 13-4	0,70 - 1,70	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM08	20-4, 22-4, 24-3, 28-3, 29-4	1,00 - 1,60	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM09	33-4, 36-3, 36-4, 42-3, 42-4	0,70 - 1,50	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM10	44-3, 50-3, 54-3	1,00 - 1,50	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM11	03-3, 07-2, 11-3, 13-2, 20-3, 22-2, 24-2	0,50 - 1,20	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM12	28-2, 29-2, 36-3, 50-2, 54-2	0,50 - 1,20	Zand	< AW	Altijd toepasbaar
MM04 PFAS OG	Pfas1-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFOA 0,4 PFOS 0,1	Klasse wonen / industrie
MM05 PFAS OG	Pfas2-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFOA 0,6 PFOS 0,3	Klasse wonen / industrie
MM06 PFAS OG	Pfas3-Ondergrond	0,50 - 1,00	-	PFOA 0,4 PFOS 0,2	Klasse wonen / industrie

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

< AW	:	Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde.
> AW	:	Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.
> T	:	Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.
> I	:	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In mengmonster MM01 van de zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) met sporen baksteen is een licht verhoogd gehalte aan PCB's gemeten. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie. Ter verificatie van het gemeten gehalte aan PCB's zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 aanvullend geanalyseerd op PCB's. In de grond van de deelmonsters zijn geen gehalten aan PCB's boven de achtergrondwaarden aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als altijd toepasbaar.

In de overige mengmonsters van de zandige boven- en ondergrond (0,0-1,7 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn de overige mengmonsters beoordeeld als altijd toepasbaar.

Van de geanalyseerde parameters met betrekking tot PFOS en PFOA worden in de boven- en ondergrondmonsters de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit overschreden. Bij de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als kwaliteit 'klasse wonen / industrie'.

4.2 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 4.2 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 4.2: Toetsingsresultaten grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Toetsing Wbb
03-1-1	03	1,20 - 2,20	Koper, zink > S
07-1-1	07	2,00 - 3,00	Barium, koper, nikkel, zink > S
13-1-1	13	2,00 - 3,00	Barium > S
20-1-1	20	2,00 - 3,00	Barium, cadmium, koper, nikkel, zink > S
22-1-1	22	1,50 - 2,50	Barium, nikkel > S
28-1-1	28	2,00 - 3,00	Nikkel > T Barium, cadmium, zink > S
29-1-1	29	1,90 - 2,90	Barium, nikkel > S
36-1-1	36	1,80 - 2,80	Barium, nikkel > S
42-1-1	42	2,00 - 3,00	Som C+T dichlooretheen > I Vinylchloride > T Barium, nikkel, dichloormethaan > S
42-1-1 herbemonstering	42	2,00 - 3,00	VOCl < S
50-1-1	50	1,80 - 2,80	Barium, koper, nikkel, zink > S
54-1-1	54	1,80 - 2,80	Nikkel > S

De concentraties die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

< S	:	De concentratie is kleiner dan de streefwaarde.
> S	:	De concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.
> T	:	De concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.
> I	:	De concentratie is groter dan de interventiewaarde.

In het grondwater uit peilbuis 42 is een sterk verhoogde concentratie aan som cis, trans dichlooretheen gemeten, een matig verhoogde concentratie aan vinylchloride en licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en dichloormethaan. Een bron voor de verhoogde concentratie aan VOCl is niet bekend. Voor zover bekend zijn er geen aanwijsbare bronlocaties in de omgeving aanwezig. Tijdens eerdere onderzoeken op de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond in het grondwater. Daarom is het grondwater uit de peilbuis opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op VOCl. Hierbij zijn geen concentraties aan VOCl boven de streefwaarden aangetoond. Gezien de hiervoor genoemde bevindingen worden de resultaten van de herbemonstering het meest representatief bevonden voor de kwaliteit van het grondwater.

In het grondwater uit de overige peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper, nikkel en zink gemeten. Ter plaatse van peilbuis 28 is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond in het grondwater. Een bron voor de licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen is, gezien het voormalige en huidige gebruik van de onderzoekslocatie, niet bekend. Zware metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Ook tijdens voorgaande bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie zijn verhoogde concentraties aan zware metalen vastgesteld in het grondwater. Mogelijk betreffen het licht verhoogde achtergrondwaarden.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen 03, 07, 13, 20, 28, 50 en 54 was een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het onderzoek is de tussenwaarde voor geen van de organische parameters overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van de verhoogde troebelheid heeft derhalve geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd.

4.3 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese ‘onverdacht’ is op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek juist gebleken. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen vastgesteld in het grondwater, maar dit betreffen mogelijk verhoogde achtergrondwaarden. Zware metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd:

- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie. Ter verificatie van het gemeten gehalte aan PCB's zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 aanvullend geanalyseerd op PCB's. In de grond van de deelmonsters zijn geen gehalten aan PCB's boven de achtergrondwaarden aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als altijd toepasbaar.

- In de overige mengmonsters van de zandige boven- en ondergrond (0,0-1,7 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn deze mengmonsters beoordeeld als altijd toepasbaar.

- In het grondwater uit peilbuis 42 is een sterk verhoogde concentratie aan som cis, trans dichlooretheen gemeten, een matig verhoogde concentratie aan vinylchloride en licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en dichloormethaan. Een bron voor de verhoogde concentratie aan VOCl is niet bekend. Voor zover bekend zijn er geen aanwijsbare bronlocaties in de omgeving aanwezig. Tijdens eerdere onderzoeken op de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde concentraties aan VOCl aangetoond in het grondwater. Daarom is het grondwater uit de peilbuis opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op VOCl. Hierbij zijn geen concentraties aan VOCl boven de streefwaarden aangetoond. Gezien de hiervoor genoemde bevindingen worden de resultaten van de herbemonstering het meest representatief bevonden voor de kwaliteit van het grondwater.

- In het grondwater uit de overige peilbuizen zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper, nikkel en zink gemeten. Ter plaatse van peilbuis 28 is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond in het grondwater. Een bron voor de licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen is, gezien het voormalige en huidige gebruik van de onderzoekslocatie, niet bekend. Zware metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Ook tijdens voorgaande bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie zijn verhoogde concentraties aan zware metalen vastgesteld in het grondwater. Mogelijk betreffen het licht verhoogde achtergrondwaarden.

Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen ten aanzien van het beoogde gebruik van de locatie voor wonen te verwachten.

Aanbevelingen en opmerkingen
Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. De grond afkomstig van de onderzoekslocatie heeft een kwaliteit die indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde 2000 en daarmee in principe (milieuhygiënisch gezien) geschikt is voor de functie moes-/volkstuinen, landbouw & natuur. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen

bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

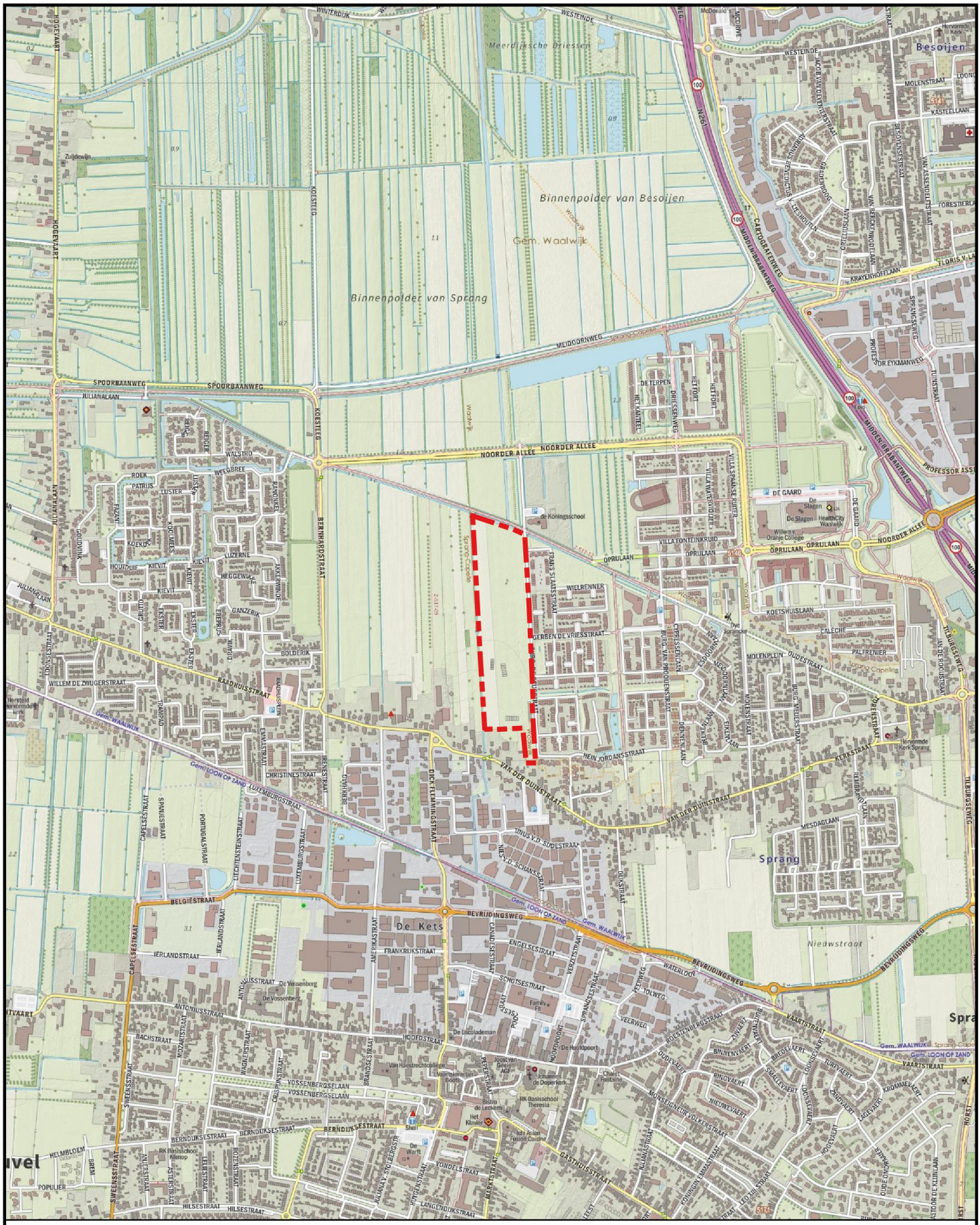
De volgende documenten hangen samen met het verrichte bodemonderzoek:
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017).
- NEN 5740+A1 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016).

Het bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL SIKB 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastlegt en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



Legenda

Projectcontour

N

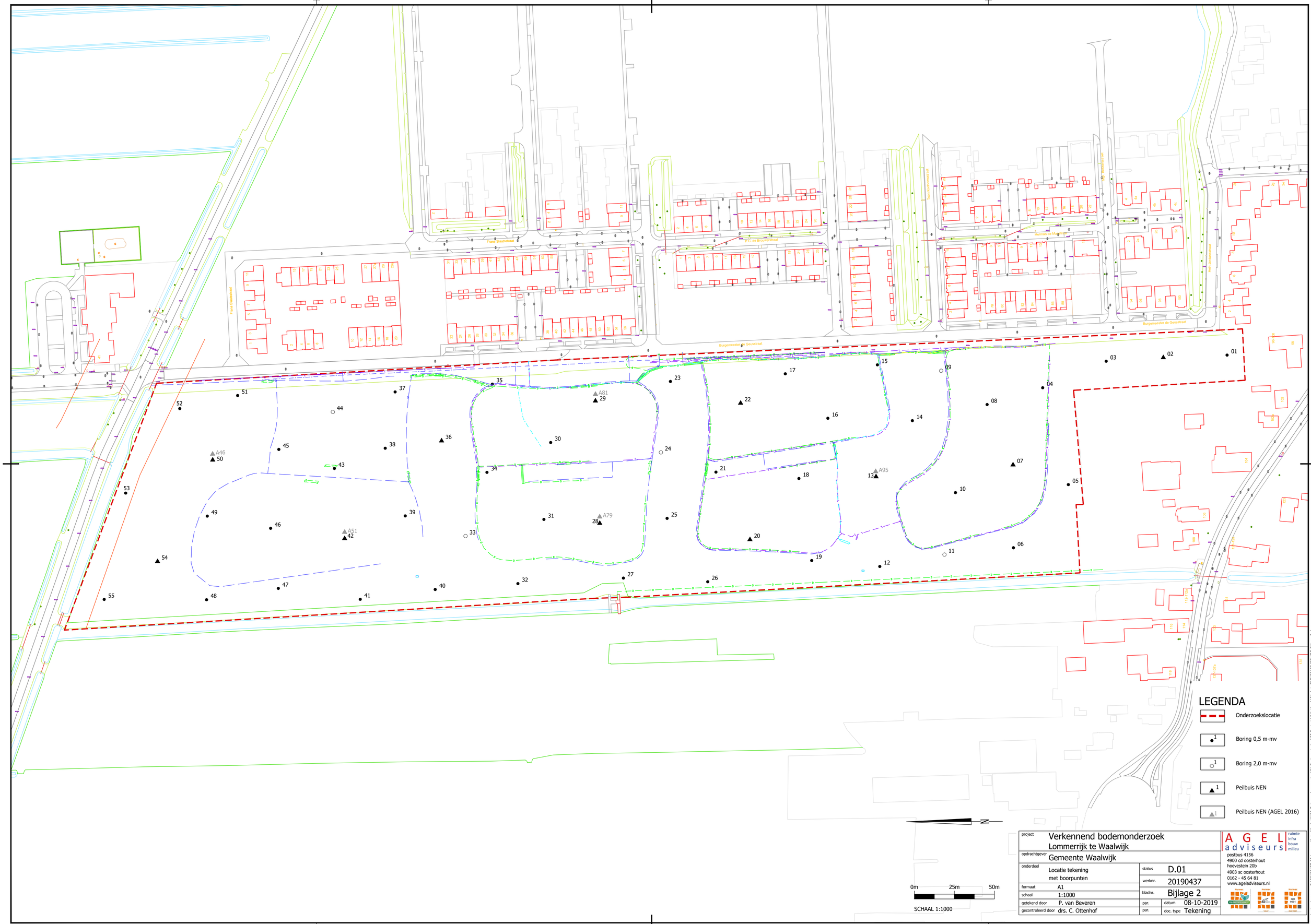
0 100 200 300 400 500 m

project	Verkennend bodemonderzoek Lommerrijk te Waalwijk				
opdrachtgever	Gemeente Waalwijk		proj.nr.	20190437	
onderdeel	Regionale situatie		blad	001	
			datum	31-10-2019	
formaat	A4	wijziging			
schaal	1:15.000	datum			
get./par.	mw. drs. C.J.M. Ottenhof	get./par.			
akk./par.	dhr. ing. C.H.J. v/d Broek	akk./par.			

AGEL adviseurs ruimte infra bouw milieu
hoevestein 20b
49 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET MONSTERNEMINGSPUNTEN



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- 1 Boring 0,5 m-mv
- 1 Boring 2,0 m-mv
- 1 Peilbuis NEN
- 1 Peilbuis NEN (AGEL 2016)

project	Verkennend bodemonderzoek Lommerrijk te Waalwijk		
opdrachtgever	Gemeente Waalwijk		
onderdeel	Locatie tekening met boorpunten	status	D.01
		werknr.	20190437
formaat	A1	bladnr.	Bijlage 2
schaal	1:1000		
getekend door	P. van Beveren	par. datum	08-10-2019
gecontroleerd door	drs. C. Ottenhof	par. doc. type	Tekening

A G E L adviseurs
ruimte infra bouw milieu
postbus 4156
4900 cd oosterhout
hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
0162 - 45 64 81
www.ageladviseurs.nl

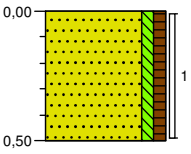
bestandsnaam: O:\20190437-00 Lommerrijk te Waalwijk\02 Ontwerpdocumenten\01 Basis materiaal\02 Project bibliotheek\01 AutoCAD\20190437 VBO Bijlage 2.dwg

BIJLAGE 3

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

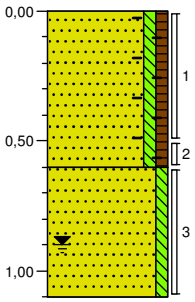
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130600,38
Y: 409001,53



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 02

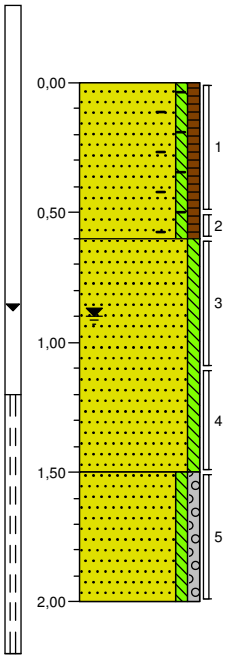
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130598,49
Y: 409041,39



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0,60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
1,10

Boring: 03

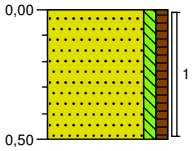
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130592,14
Y: 409066,16
Opmerking: Pb bestaand



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0,60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
1,50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Graven
2,00

Boring: 04

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130579,00
Y: 409116,62



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50

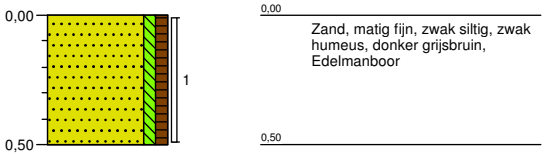
Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 05

Datum: 08-10-2019

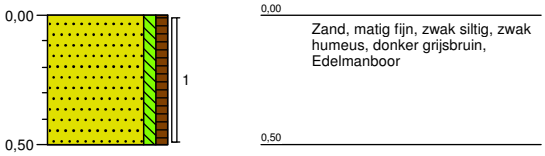
X: 130518,57
Y: 409100,08



Boring: 06

Datum: 08-10-2019

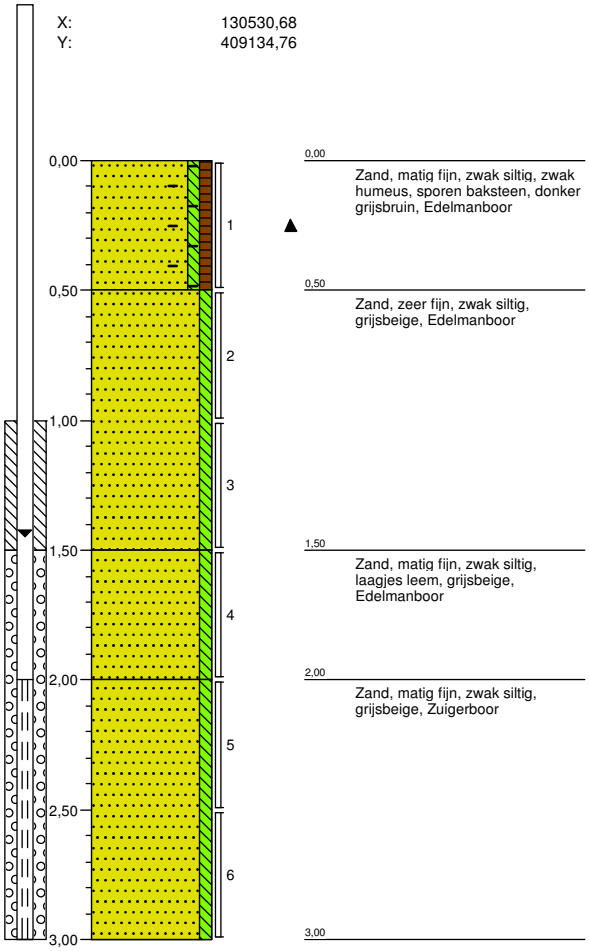
X: 130478,80
Y: 409134,07



Boring: 07

Datum: 08-10-2019

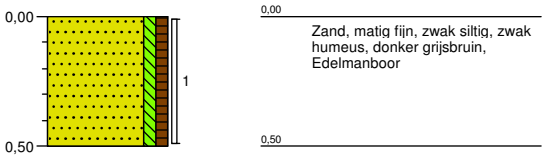
X: 130530,68
Y: 409134,76



Boring: 08

Datum: 08-10-2019

X: 130568,21
Y: 409151,26

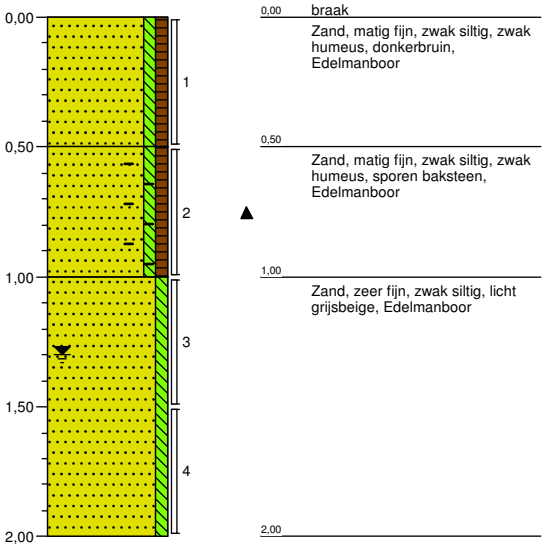


Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 09

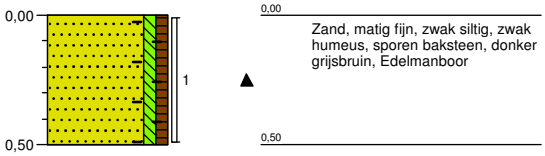
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130589,07
Y: 409180,16



Boring: 10

Datum: 08-10-2019

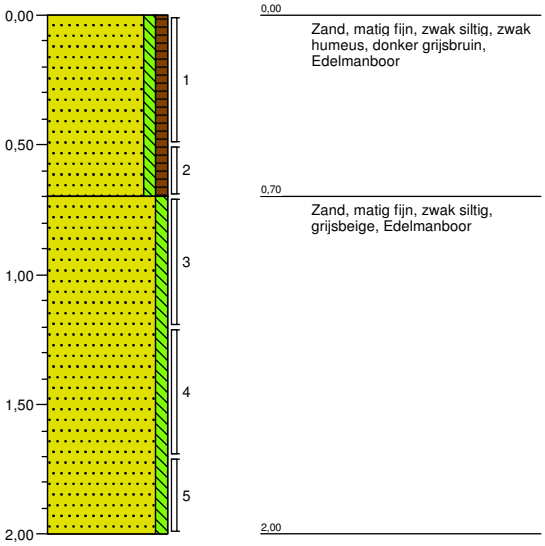
X: 130512,98
Y: 409170,57



Boring: 11

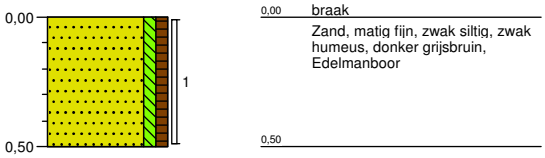
Datum: 08-10-2019

X: 130474,15
Y: 409177,16



Boring: 12

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130466,41
Y: 409217,49

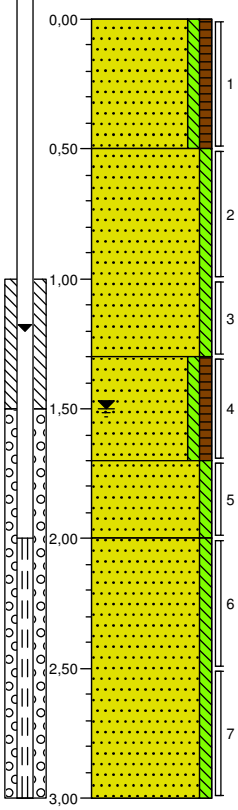


Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 13

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130522,57
Y: 409220,35



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

1,30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

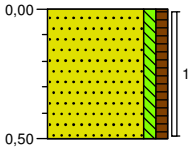
1,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

2,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor

3,00

Boring: 14

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130557,75
Y: 409197,90

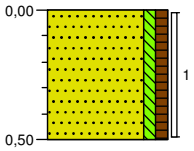


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 15

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130592,48
Y: 409220,05

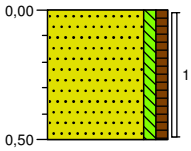


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 16

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130558,81
Y: 409250,73



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

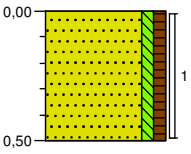
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 17

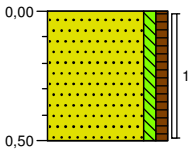
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130586,39
Y: 409277,57



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 18

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130520,99
Y: 409268,50

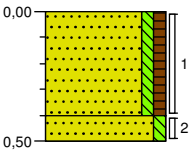


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 19

Datum: 08-10-2019

X: 130463,05
Y: 409269,71

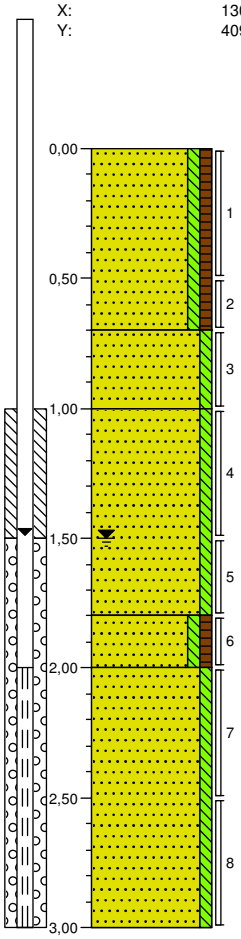


0,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,40
0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 08-10-2019

X: 130482,58
Y: 409298,82



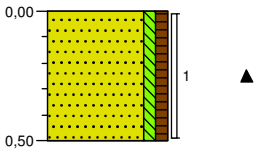
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
1,00
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
1,80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
2,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
3,00

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 21

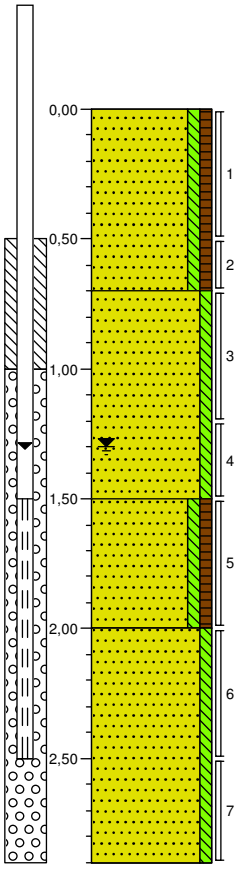
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130518,64
Y: 409317,40



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 22

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130567,84
Y: 409305,37



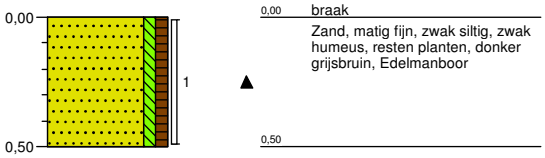
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
2,00
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
2,90

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

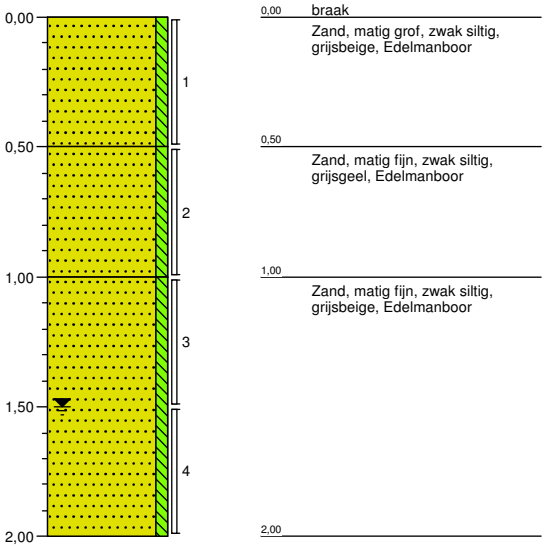
Boring: 23

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130580,54
Y: 409350,15



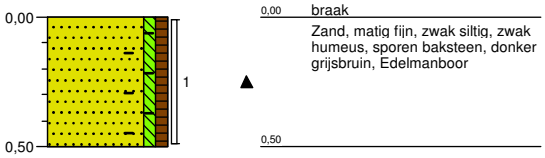
Boring: 24

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130533,76
Y: 409351,58



Boring: 25

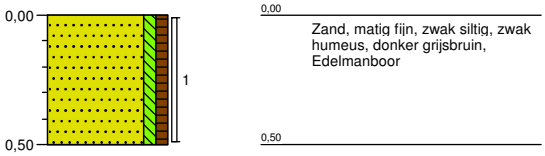
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130495,39
Y: 409350,70



Boring: 26

Datum: 08-10-2019

X: 130455,96
Y: 409324,96

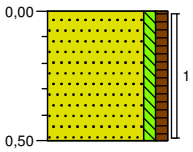


Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 27

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130457,83
Y: 409377,67



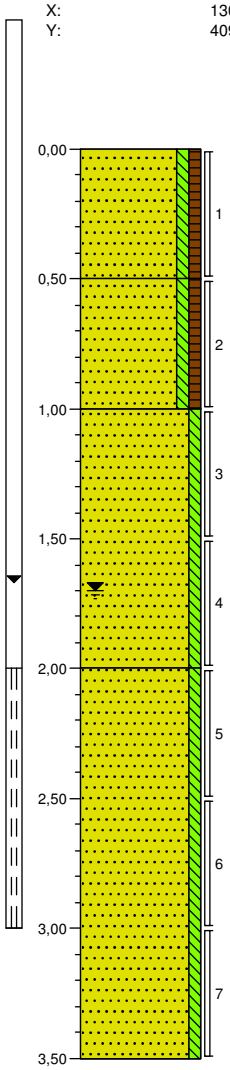
0,00 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 28

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130492,01
Y: 409392,78



0,00 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor

0,50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

1,00

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

2,00

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

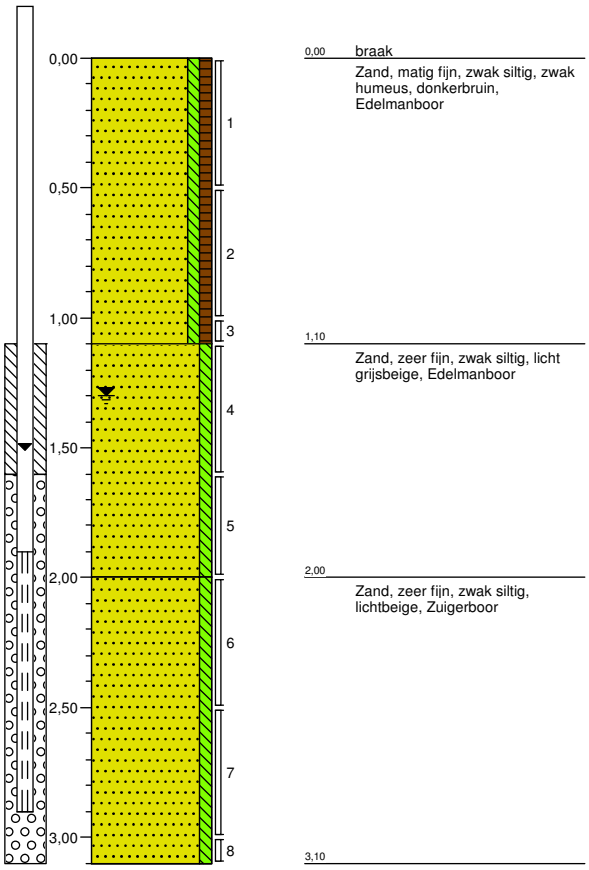
3,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 29

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130568,50
Y: 409396,13



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

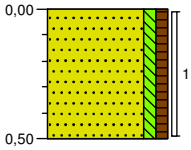
1,10
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

2,00
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Zuigerboor

3,10

Boring: 30

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130542,21
Y: 409423,84

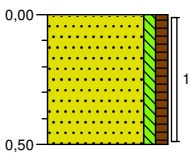


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 31

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130494,10
Y: 409427,70

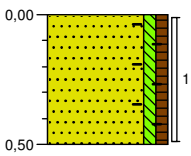


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 32

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130453,80
Y: 409443,58



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

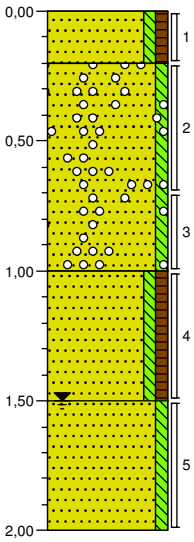
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 33

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130483,15
Y: 409477,91



0,00 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

0,20

Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

1,00

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

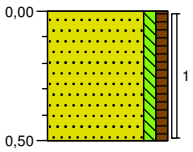
1,50

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor

2,00

Boring: 34

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130529,93
Y: 409457,85



0,00 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

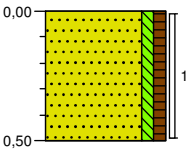
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 35

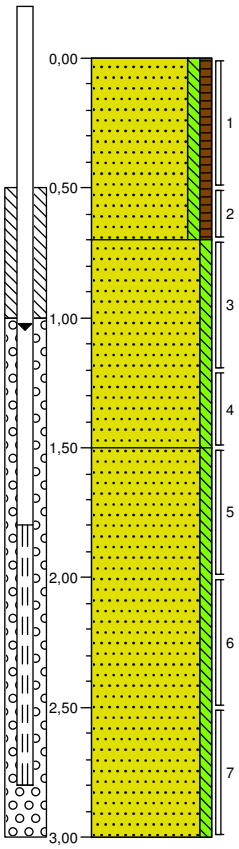
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130573,67
Y: 409454,06



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 36

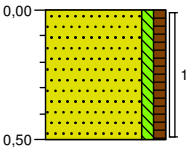
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Benno Snepvangers
X: 130542,73
Y: 409492,09



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
1,50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
3,00

Boring: 37

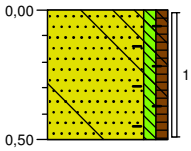
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130573,05
Y: 409521,35



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 38

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130537,78
Y: 409527,23



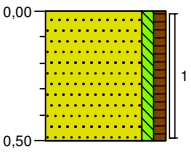
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten beton, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 39

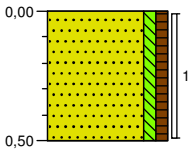
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130495,55
Y: 409514,38



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 40

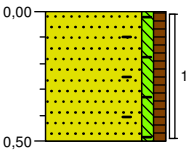
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130449,72
Y: 409495,27



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 41

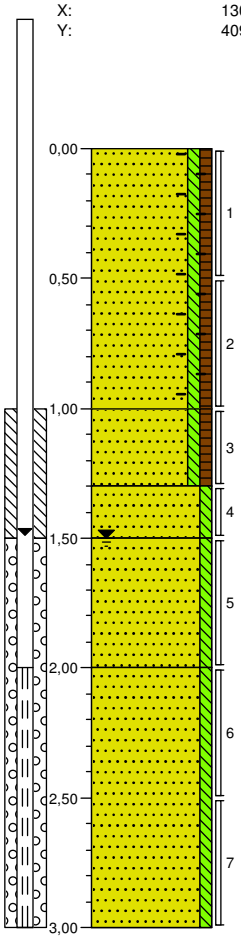
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130443,19
Y: 409542,07



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten plastic, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 42

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130481,11
Y: 409552,14



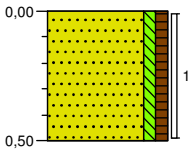
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,30
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
2,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, licht grijsbruin, Zuigerboor
3,00

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 43

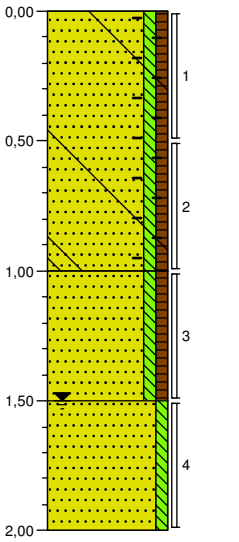
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130531,85
Y: 409560,48



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 44

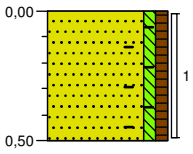
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130560,19
Y: 409561,72



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten beton, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbruin, Edelmanboor
2,00

Boring: 45

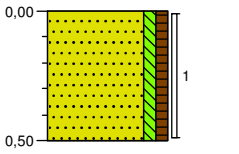
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130535,50
Y: 409592,52



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten hout, donker beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 46

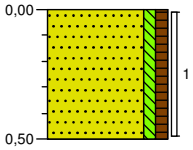
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130487,12
Y: 409598,44



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 47

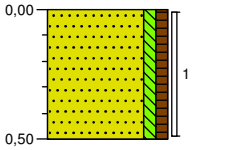
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130444,09
Y: 409598,26



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 48

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130442,12
Y: 409638,11



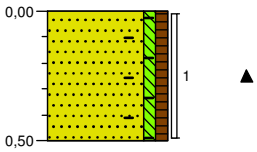
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 49

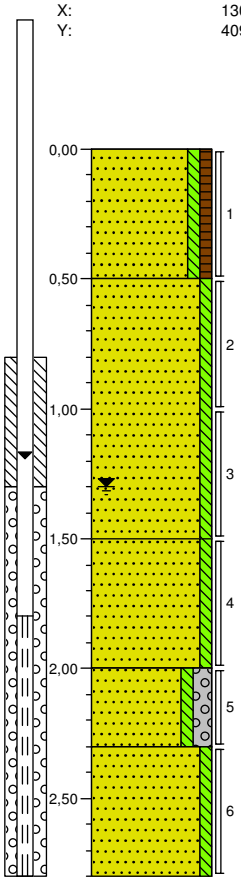
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130494,42
Y: 409638,11



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 50

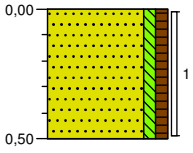
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130530,81
Y: 409635,13



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
2,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, donker grijsbeige, Zuigerboor
2,30
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
2,80

Boring: 51

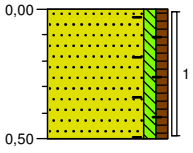
Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130560,91
Y: 409615,23



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 52

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130561,95
Y: 409663,48



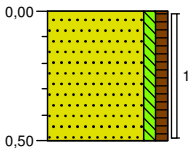
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 53

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130508,66
Y: 409685,06

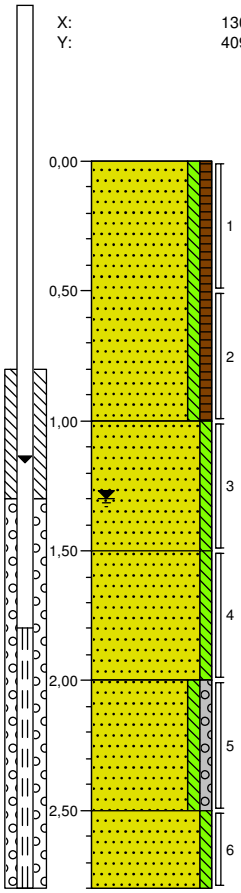


0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 54

Datum: 08-10-2019

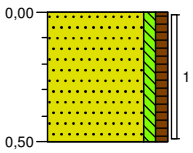
X: 130471,40
Y: 409671,69



0,00 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,00 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
1,50 Zand, matig grof, zwak siltig, donker grijsbeige, Zuigerboor
2,00 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbeige, Zuigerboor
2,50 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
2,80

Boring: 55

Datum: 08-10-2019
Boormeester: Martijn Ast
X: 130442,02
Y: 409702,96



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Projectnaam: Lommerrijk te Waalwijk
Projectcode: 20190437
Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

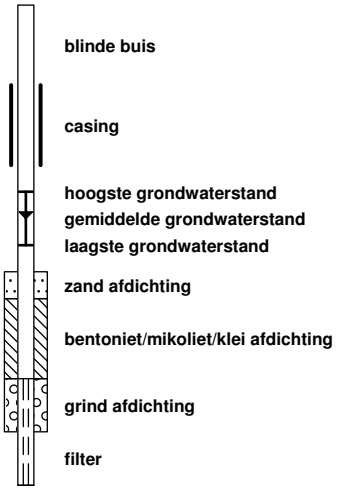
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



registratie bijmengingen

mate bijmenging	*procentueel aandeel*	*beoordeling*
sporen	< 1%	grond / bodem
zwak	1% - 5%	grond / bodem
matig	5% - 15%	grond / bodem
sterk	15% - 50%	bodem (tot 20% grond)
uiterst	50% - 80%	geen grond, geen bodem, geen bouwstof
volledig	80% - 100%	geen grond, geen bodem, mogelijk bouwstof

Toelichting:
De hoeveelheid bodemvreemde bijmenging bepaalt onder andere of er sprake is van 'grond', 'bouwstof' of 'bodem' in het kader van respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Wet bodembescherming (Wbb). De volgende grenzen worden hierbij gehanteerd:

- Grond: grondsoort met ≤ 20 % (m/m) bodemvreemde bijmenging
- Bodem: grondsoort met ≤ 50 % (v/v) bodemvreemde bijmenging
- Bouwstof: steenachtig materiaal met ≤20 % (m/m) bijmenging

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

AS3000

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw C. Ottenhof
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk	:	20190437-Lommerrijk te Waalwijk
Ons kenmerk	:	Project 955036
Validatieref.	:	955036_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YJGV-GPQM-BFEK-XYXN
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120423 = MM01
6120424 = MM02
6120425 = MM03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**17/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120423**	**6120424**	**6120425**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,6**	**86,1**	**89,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**	**3,1**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,3**	**3,4**	**1,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,5**	**9,2**	**8,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**14**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**23**	**28**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,024**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,024**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,035**	**< 0,001**	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120423 = MM01
6120424 = MM02
6120425 = MM03

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**17/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120423**	**6120424**	**6120425**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,087**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120426 = MM04
6120427 = MM05
6120428 = MM06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120426**	**6120427**	**6120428**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,2**	**86,3**	**86,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**3,1**	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,0**	**3,3**	**2,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,9**	**7,8**	**9,9**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**13**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,54**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120426 = MM04
6120427 = MM05
6120428 = MM06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120426**	**6120427**	**6120428**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120429 = MM07
6120430 = MM08
6120431 = MM09

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120429**	**6120430**	**6120431**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,5**	**86,6**	**85,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**	**0,3**	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,0**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120429 = MM07
6120430 = MM08
6120431 = MM09

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120429**	**6120430**	**6120431**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120432 = MM10
6120433 = MM11
6120434 = MM12

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120432**	**6120433**	**6120434**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**83,6**	**90,5**	**84,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**0,6**	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,1**	**1,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120432 = MM10
6120433 = MM11
6120434 = MM12

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120432**	**6120433**	**6120434**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM01**
Monstercode	:	**6120423**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6120423	MM01	02	0-0.5	3361305AA
		03	0-0.5	3386712AA
		07	0-0.5	3386803AA
		10	0-0.5	3386813AA
		25	0-0.5	3386589AA
		32	0-0.5	3387071AA
6120424	MM02	41	0-0.5	3386549AA
		42	0-0.5	3387099AA
		45	0-0.5	3386554AA
		49	0-0.5	3386569AA
		52	0-0.5	3386563AA
6120425	MM03	38	0-0.5	3386603AA
		44	0-0.5	3387093AA
6120426	MM04	01	0-0.5	3361316AA
		04	0-0.5	3386669AA
		05	0-0.5	3386817AA
		06	0-0.5	3386809AA
		08	0-0.5	3386824AA
		11	0-0.5	3386826AA
		12	0-0.5	3386605AA
		13	0-0.5	3386591AA
		14	0-0.5	3386713AA
		16	0-0.5	3386714AA
6120427	MM05	19	0-0.4	3386600AA
		20	0-0.5	3387073AA
		22	0-0.5	3386702AA
		26	0-0.5	3386607AA
		28	0-0.5	3387083AA
		29	0-0.5	3331707AA
		30	0-0.5	3331709AA
		31	0-0.5	3331684AA
		34	0-0.5	3387085AA
		35	0-0.5	3331703AA
6120428	MM06	36	0-0.5	3386634AA
		39	0-0.5	3331706AA
		40	0-0.5	3387067AA
		43	0-0.5	3387075AA
		47	0-0.5	3386568AA
		48	0-0.5	3386545AA
		50	0-0.5	3386561AA
		51	0-0.5	3386530AA
		54	0-0.5	3386895AA
		55	0-0.5	3386876AA
6120429	MM07	03	1.1-1.5	3386707AA
		07	1-1.5	3386814AA
		11	0.7-1.2	3386816AA
		11	1.2-1.7	3386818AA
		13	1.3-1.7	3386597AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **955036**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

6120430	MM08	20	1-1.5	3387065AA
		22	1.2-1.5	3331696AA
		24	1-1.5	3387074AA
		28	1-1.5	3387104AA
		29	1.1-1.6	3331704AA
6120431	MM09	33	1-1.5	3387077AA
		36	0.7-1.2	3386640AA
		36	1.2-1.5	3386632AA
		42	1-1.3	3387107AA
		42	1.3-1.5	3387106AA
6120432	MM10	44	1-1.5	3387105AA
		50	1-1.5	3386565AA
		54	1-1.5	3386892AA
6120433	MM11	03	0.6-1.1	3386710AA
		07	0.5-1	3386806AA
		11	0.7-1.2	3386816AA
		13	0.5-1	3386596AA
		20	0.7-1	3387023AA
		22	0.5-0.7	3386690AA
		24	0.5-1	3387059AA
6120434	MM12	28	0.5-1	3387098AA
		29	0.5-1	3331692AA
		36	0.7-1.2	3386640AA
		50	0.5-1	3386551AA
		54	0.5-1	3386880AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955036**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw C. Ottenhof
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk	:	20190437-Lommerrijk te Waalwijk
Ons kenmerk	:	Project 964169
Validatieref.	:	964169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XCXD-WCAD-VJYA-FJUC
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 13 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6144351 = 02-1 02 (0-50)
6144352 = 03-1 03 (0-50)
6144353 = 07-1 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/11/2019**	**07/11/2019**	**07/11/2019**
Startdatum	:	**07/11/2019**	**07/11/2019**	**07/11/2019**
Monstercode	:	**6144351**	**6144352**	**6144353**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,8**	**90,0**	**88,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**2,5**	**3,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6144354 = 10-1 10 (0-50)
6144355 = 25-1 25 (0-50)
6144356 = 32-1 32 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/11/2019**	**07/11/2019**	**07/11/2019**
Startdatum	:	**07/11/2019**	**07/11/2019**	**07/11/2019**
Monstercode	:	**6144354**	**6144355**	**6144356**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,2**	**88,8**	**88,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**2,6**	**2,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : **02-1 02 (0-50)**
Monstercode : **6144351**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **03-1 03 (0-50)**
Monstercode : **6144352**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **07-1 07 (0-50)**
Monstercode : **6144353**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **10-1 10 (0-50)**
Monstercode : **6144354**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **25-1 25 (0-50)**
Monstercode : **6144355**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **32-1 32 (0-50)**
Monstercode : **6144356**

Opmerking(en) by analyse(s):
PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6144351	02-1 02 (0-50)	02	0-0.5	3361305AA
6144352	03-1 03 (0-50)	03	0-0.5	3386712AA
6144353	07-1 07 (0-50)	07	0-0.5	3386803AA
6144354	10-1 10 (0-50)	10	0-0.5	3386813AA
6144355	25-1 25 (0-50)	25	0-0.5	3386589AA
6144356	32-1 32 (0-50)	32	0-0.5	3387071AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**964169**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw C. Ottenhof
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk	:	20190437-Lommerrijk te Waalwijk
Ons kenmerk	:	Project 955037
Validatieref.	:	955037_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HVCK-IOUI-NSBP-VWZF
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120435 = MM01 PFAS BG
6120436 = MM02 PFAS BG
6120437 = MM03 PFAS BG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120435**	**6120436**	**6120437**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**89,5**	**86,0**	**87,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120435 = MM01 PFAS BG
6120436 = MM02 PFAS BG
6120437 = MM03 PFAS BG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120435**	**6120436**	**6120437**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,4**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,8**	**0,9**	**0,6**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,2**	**0,2**	**0,3**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **955037**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120435 = MM01 PFAS BG
6120436 = MM02 PFAS BG
6120437 = MM03 PFAS BG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120435**	**6120436**	**6120437**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,9**	**1,0**	**0,7**
som PFOS	µg/kg ds	**0,3**	**0,3**	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **955037**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120438 = MM04 PFAS OG
6120439 = MM05 PFAS OG
6120440 = MM06 PFAS OG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120438**	**6120439**	**6120440**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**89,5**	**87,3**	**83,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120438 = MM04 PFAS OG
6120439 = MM05 PFAS OG
6120440 = MM06 PFAS OG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120438**	**6120439**	**6120440**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,5**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **955037**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6120438 = MM04 PFAS OG
6120439 = MM05 PFAS OG
6120440 = MM06 PFAS OG

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6120438**	**6120439**	**6120440**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,6**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,3**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6120435	MM01 PFAS BG	Pfas1	0-0.5	0041170AD
6120436	MM02 PFAS BG	Pfas2	0-0.5	0041182AD
6120437	MM03 PFAS BG	Pfas3	0-0.5	0041185AD
6120438	MM04 PFAS OG	Pfas1	0.5-1	0041174AD
6120439	MM05 PFAS OG	Pfas2	0.5-1	0041171AD
6120440	MM06 PFAS OG	Pfas3	0.5-1	0041184AD

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955037**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw C. Ottenhof
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk	:	20190437-Lommerrijk te Waalwijk
Ons kenmerk	:	Project 958159
Validatieref.	:	958159_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VNLS-NBAN-DTSH-SXWP
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **958159**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6128973 = 03-1-1 03 (150-250)
6128974 = 07-1-1 07 (200-300)
6128975 = 13-1-1 13 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Startdatum	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Monstercode	:	**6128973**	**6128974**	**6128975**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**47**	**59**	**73**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**0,30**	**< 0,2**	**0,23**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**31**	**21**	**12**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**12**	**17**	**10**
S	zink (Zn)	µg/l	**99**	**75**	**15**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**958159**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6128976 = 20-1-1 20 (200-300)
6128977 = 22-1-1 22 (190-290)
6128978 = 28-1-1 28 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Startdatum	:	**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Monstercode	:	**6128976**	**6128977**	**6128978**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l	**110**	**130**	**100**
S cadmium (Cd)	µg/l	**0,84**	**< 0,2**	**0,49**
S kobalt (Co)	µg/l	**11**	**5,2**	**17**
S koper (Cu)	µg/l	**22**	**13**	**8,1**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**2,1**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**28**	**16**	**49**
S zink (Zn)	µg/l	**250**	**14**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **958159**
Project omschrijving : **20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever : **AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6128979 = 29-1-1 29 (210-310)
6128980 = 36-1-1 36 (200-300)
6128981 = 42-1-1 42 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Startdatum	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**	**24/10/2019**
Monstercode	:		**6128979**	**6128980**	**6128981**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)		µg/l	**90**	**160**	**120**
S cadmium (Cd)		µg/l	**0,26**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**8,7**	**13**	**9,1**
S koper (Cu)		µg/l	**15**	**12**	**6,2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**37**	**44**	**30**
S zink (Zn)		µg/l	**22**	**43**	**26**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**72**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**380**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**2,9**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,6**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**0,8**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**	**73**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**958159**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6128982 = 50-1-1 50 (180-280)
6128983 = 54-1-1 54 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**
Startdatum	:		**24/10/2019**	**24/10/2019**
Monstercode	:		**6128982**	**6128983**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**120**	**50**
S cadmium (Cd)		µg/l	**0,23**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**17**	**10**
S koper (Cu)		µg/l	**16**	**10**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**2,3**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**26**	**31**
S zink (Zn)		µg/l	**140**	**19**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**958159**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**958159**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6128973	03-1-1 03 (150-250)	03	1.5-2.5	0347710YA
		03	1.5-2.5	0271392MM
6128974	07-1-1 07 (200-300)	07	2-3	0347704YA
		07	2-3	0271391MM
6128975	13-1-1 13 (200-300)	13	2-3	0347703YA
		13	2-3	0271366MM
6128976	20-1-1 20 (200-300)	20	2-3	0347673YA
		20	2-3	0271377MM
6128977	22-1-1 22 (190-290)	22	1.9-2.9	0347695YA
		22	1.9-2.9	0271381MM
6128978	28-1-1 28 (250-350)	28	2.5-3.5	0347697YA
		28	2.5-3.5	0271393MM
6128979	29-1-1 29 (210-310)	29	2.1-3.1	0349813YA
		29	2.1-3.1	0271375MM
6128980	36-1-1 36 (200-300)	36	2-3	0349805YA
		36	2-3	0271385MM
6128981	42-1-1 42 (200-300)	42	2-3	0349830YA
		42	2-3	0271384MM
6128982	50-1-1 50 (180-280)	50	1.8-2.8	0349795YA
		50	1.8-2.8	0271390MM
6128983	54-1-1 54 (180-280)	54	1.8-2.8	0350992YA
		54	1.8-2.8	0271376MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**958159**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

AS3000

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw C. Ottenhof
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk	:	20190437-Lommerrijk te Waalwijk
Ons kenmerk	:	Project 965919
Validatieref.	:	965919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RDJR-PFWP-VWRE-ZUPU
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**965919**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Monsterreferenties
6149273 = 42-1-2 42 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/11/2019**
Startdatum	:	**12/11/2019**
Monstercode	:	**6149273**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

	Vluchtige chlooralifaten:		
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
	Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:		
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**965919**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**965919**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6149273	42-1-2 42 (200-300)	42	2-3	0347713YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**965919**
Project omschrijving	:	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Opdrachtgever	:	**AGEL Adviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**955036**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 25 oktober 2019 10:32

Monsterreferentie	**6120423**
Monsteromschrijving	MM01

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	88.6	**88.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**26**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 84**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0069**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.024	**0.083**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.024	**0.083**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.035	**0.12**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.087	**0.30**	15 AW	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 6120423:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120424**							
Monsteromschrijving	MM02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 46**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**50**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120424:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120425**							
Monsteromschrijving	MM03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	**89.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**27**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**66**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	**0.42**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120425:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120426**							
Monsteromschrijving	MM04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.2	**89.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 36**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**28**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 6**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 27**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	**0.54**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120426:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120427**							
Monsteromschrijving	MM05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.3	**86.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 47**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120427:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120428**							
Monsteromschrijving	MM06							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.7	**86.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	**20**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**23**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	20	**45**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 84**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120428:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120429**							
Monsteromschrijving	MM07							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120429:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120430**							
Monsteromschrijving	MM08							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120430:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120431**							
Monsteromschrijving	MM09							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.1	**85.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120431:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120432**							
Monsteromschrijving	MM10							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120432:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120433**							
Monsteromschrijving	MM11							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.5	**90.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120433:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6120434**							
Monsteromschrijving	MM12							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.4	**84.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6120434:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**Som 6120423 + 6120424 + 6120425 + 6120426 + 6120427 + 6120428 + 6120429 + 6120430 + 6120431 + 6120432 + 6120433 + 6120434**
Monsteromschrijving	MM01 + MM02 + MM03 + MM04 + MM05 + MM06 + MM07 + MM08 + MM09 + MM10 + MM11 + MM12

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.867	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.067	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	**< 51**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	**< 7.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	**0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**18**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 16	**38**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 24	**< 110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.046	**0.046**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.037	**0.037**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.041	**0.041**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.037	**0.037**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.035	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.036	**0.036**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.37	**0.37**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.00081	**0.0034**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.0026	**0.0097**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.0026	**0.0097**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.0036	**0.013**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	**0.045**	2.2 AW	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster Som 6120423 + 6120424 + 6120425 +...:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**964169**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 november 2019 09:15

Monsterreferentie	**6144351**
Monsteromschrijving	02-1 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	**87.8**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144351:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6144352**							
Monsteromschrijving	03-1 03 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90	**90.0**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144352:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6144353**							
Monsteromschrijving	07-1 07 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.9	**88.9**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144353:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6144354**							
Monsteromschrijving	10-1 10 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.2	**88.2**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144354:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6144355**							
Monsteromschrijving	25-1 25 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.8	**88.8**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144355:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6144356**							
Monsteromschrijving	32-1 32 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.7	**88.7**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6144356:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**Som 6144351 + 6144352 + 6144353 + 6144354 + 6144355 + 6144356**							
Monsteromschrijving	02-1 02 (0-50) + 03-1 03 (0-50) + 07-1 07 (0-50) + 10-1 10 (0-50) + 25-1 25 (0-50) + 32 -1 32 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.75	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.7	**88.7**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.0007	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster Som 6144351 + 6144352 + 6144353 +...:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**955036**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 31 oktober 2019 14:57

Monsterreferentie	**6120423**							
Monsteromschrijving	MM01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.6	**88.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	**17**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**26**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 84**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0069**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.024	**0.083**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.024	**0.083**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.035	**0.12**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.087	**0.30**	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6120423:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**6120424**							
Monsteromschrijving	MM02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 46**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	**18**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**21**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**50**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120424:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120425**							
Monsteromschrijving	MM03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	**89.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8	**16**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**27**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**66**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	**0.42**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120425:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120426**							
Monsteromschrijving	MM04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.2	**89.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 36**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	**18**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**28**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 6**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 27**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	**0.54**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6120426:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6120427**							
Monsteromschrijving	MM05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.3	**86.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 47**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	**15**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**20**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120427:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120428**							
Monsteromschrijving	MM06							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.7	**86.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	**20**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**23**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	20	**45**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 84**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120428:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120429**							
Monsteromschrijving	MM07							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120429:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120430**							
Monsteromschrijving	MM08							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120430:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120431**							
Monsteromschrijving	MM09							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.1	**85.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120431:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120432**							
Monsteromschrijving	MM10							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120432:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120433**							
Monsteromschrijving	MM11							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.5	**90.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6120433:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**6120434**							
Monsteromschrijving	MM12							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.4	**84.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6120434:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**964169**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 14 november 2019 09:16

Monsterreferentie	**6144351**							
Monsteromschrijving	02-1 02 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	**87.8**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144351:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6144352**							
Monsteromschrijving	03-1 03 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90	**90.0**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144352:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6144353**							
Monsteromschrijving	07-1 07 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.9	**88.9**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144353:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6144354**							
Monsteromschrijving	10-1 10 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.2	**88.2**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144354:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6144355**							
Monsteromschrijving	25-1 25 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.8	**88.8**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144355:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**6144356**							
Monsteromschrijving	32-1 32 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.7	**88.7**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 6144356:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**958159**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 31 oktober 2019 16:50

Monsterreferentie	**6128973**
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	47		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.3		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	31		2.1 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	99		1.5 S	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6128973:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128974**						
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	59		1.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	21		1.4 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	17		1.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	75		1.2 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128974:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128975**						
Monsteromschrijving	13-1-1 13 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	73		1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.23		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	15		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128975:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128976**						
Monsteromschrijving	20-1-1 20 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.84		2.1 S	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	11		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	22		1.5 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	28		1.9 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	250		3.8 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128976:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128977**						
Monsteromschrijving	22-1-1 22 (190-290)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	13		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	14		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128977:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128978**						
Monsteromschrijving	28-1-1 28 (250-350)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.49		1.2 S	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.1		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	49		1.1 T	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	150		2.3 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128978:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**6128979**						
Monsteromschrijving	29-1-1 29 (210-310)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	90		1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.26		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	8.7		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	15		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	37		2.5 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128979:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128980**						
Monsteromschrijving	36-1-1 36 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	44		2.9 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	43		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128980:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128981**						
Monsteromschrijving	42-1-1 42 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	9.1		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	6.2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	30		2.0 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	72					
dichloormethaan	µg/l	380		38000 S	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	2.9		1.2 T	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.6					
trichlooretheen	µg/l	0.8		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	73		3.7 I	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128981:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6128982**						
Monsteromschrijving	50-1-1 50 (180-280)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.23		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	2.3		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	26		1.7 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	140		2.2 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128982:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6128983**						
Monsteromschrijving	54-1-1 54 (180-280)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	50		-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	10		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	10		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	31		2.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	19		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6128983:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**20190437-Lommerrijk te Waalwijk**
Certificaten	**965919**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 14 november 2019 09:16

Monsterreferentie	**6149273**
Monsteromschrijving	42-1-2 42 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6149273:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

BIJLAGE 6

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Toetsingskader grond en grondwater
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

De monsters zijn getoetst middels BoToVa, waarbij gebruik is gemaakt van de toetsingskaders T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). BoToVa corrigeert het 'gemeten' gehalte op basis van het lutum- en organische stof gehalte naar standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum. De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden drie toetsingsniveaus gebruikt:
1. *Achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater):*
   Voor de achtergrondwaarden gelden de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
   De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater.
2. *Tussenwaarden:*
   De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef -en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. *Interventiewaarden:*
   De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Bij de bespreking van de resultaten wordt de volgende gradatie aangehouden:
- *Niet verontreinigd c.q. geen verhoogde gehalten*:
  De gehalten aan verontreinigde stoffen in de grond liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel de concentraties aan verontreinigde stoffen in het grondwater liggen beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd c.q. licht verhoogde gehalten*:
  De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden), maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd c.q. matig verhoogde gehalten:*
  De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de tussenwaarden, maar zijn kleiner dan de interventie-waarden;
- *Sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde gehalten*:
  De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de interventiewaarden.

Toetsing rapportagegrenzen
De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde '< een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat'< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodem-kwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige veront-reiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Geval van ernstige verontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium
Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:
- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:
- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:
- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:
- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
    1. Er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
    2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
    3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming
Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsingskader asbest
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit is de interventiewaarde voor asbest in grond en waterbodem opgenomen. Hierin staat beschreven dat de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem 100 mg/kg ds betreft (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (inclusief grond, baggerspecie en puingranulaat) is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

Het resultaat van het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Hierbij worden twee toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Dit zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
   Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater;
2. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef -en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

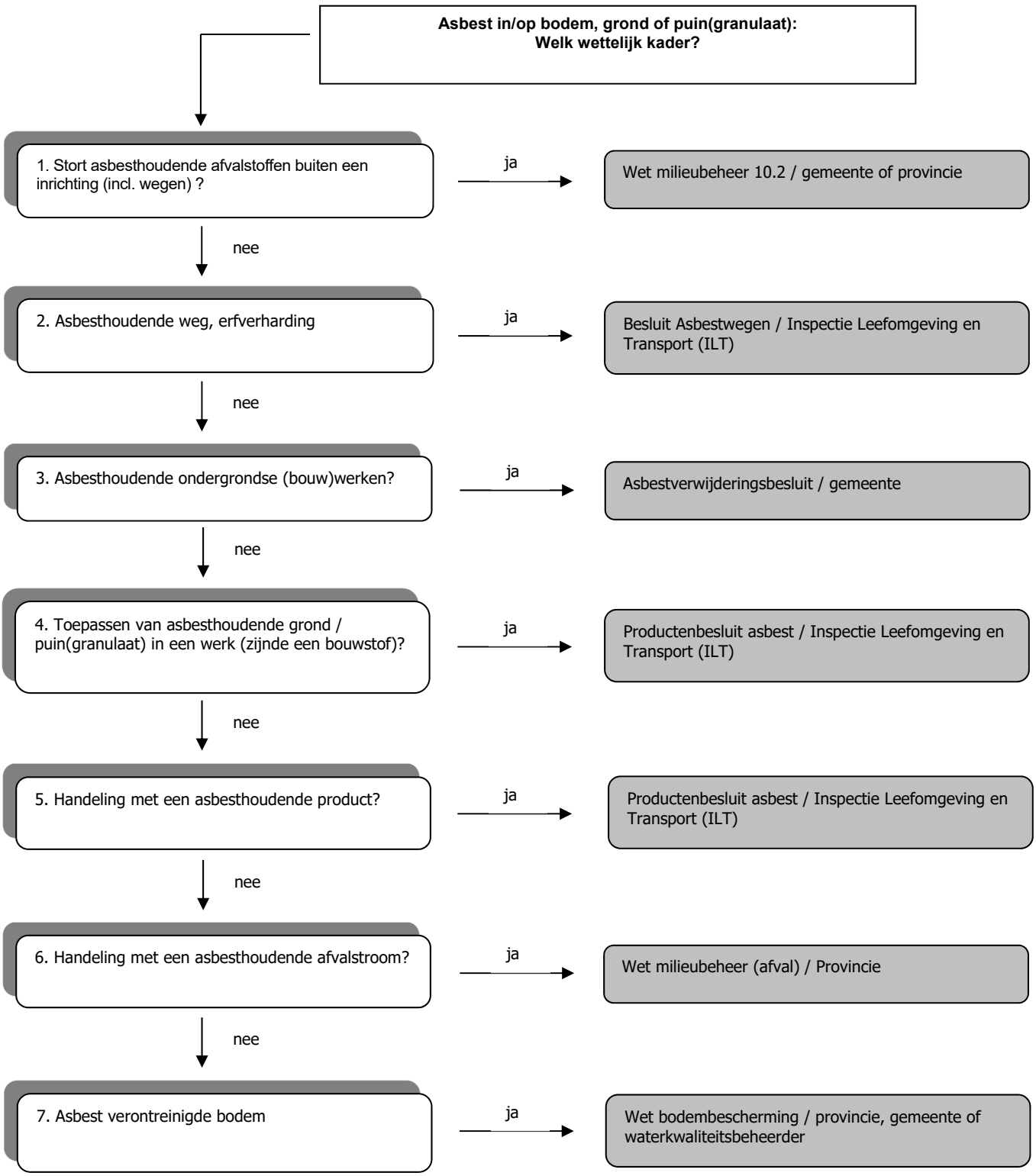
Geval van ernstige verontreiniging en saneringscriterium
In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing. Op basis van het protocol asbest dient bij ernstige verontreiniging te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Voor het toepassen van het 'protocol asbest' gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie;
- Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden;
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht dienen te worden gesaneerd[2];
- Het protocol heeft betrekking op de huidige en toekomstige situatie.

Op materialen met een lagere asbestconcentratie (100 mg/kg gewogen) worden de voorschriften van het Arbeidsomstandigheden Besluit en Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

[2] Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbest gehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig te worden verwijderd. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

Schema Wettelijk kader en bevoegd gezag
Voor asbest in/op bodem, grond of puin(granulaat), inclusief verhardingen



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Definitie grond en bagger
Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:
- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie;
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal
Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders
Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

	Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie	
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid	Op de landbodem	In oppervlaktewater
	In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid	In grootschalige toepassing	

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen
In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit
Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctie*klassen*: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedspecifiek	*Generiek beleid*
wonen met tuin	wonen
plaatsen waar kinderen spelen	
groen met natuurwaarden	
ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	industrie
moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

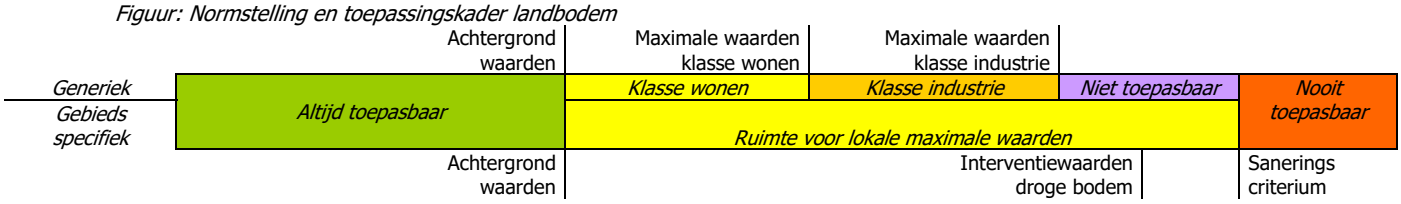
Functie op kaart	*Actuele bodemkwaliteit*	*Toepassingseis*
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde Industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

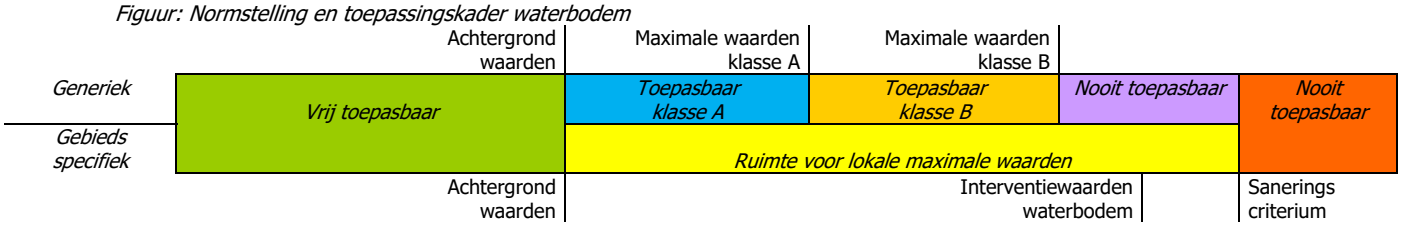
Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In de onderstaande figuren is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader landbodem

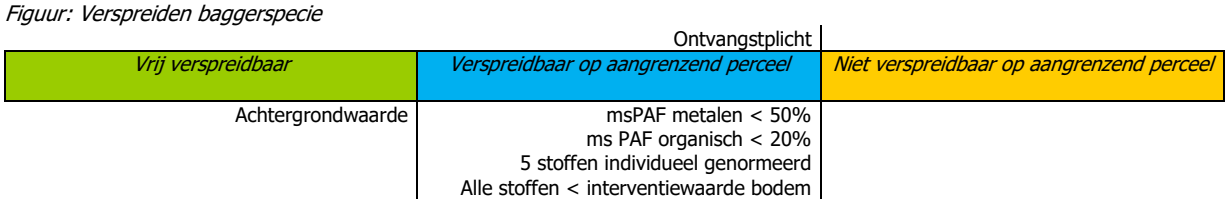


Figuur: Normstelling en toepassingskader waterbodem



Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel is een criterium ontwikkeld dat gebaseerd is op ecologische risico's. De risico's worden uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het beleidscriterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven is de norm gesteld op msPAFmetalen < 50%, en msPAForganisch < 20%. Daarnaast zijn 5 stoffen individueel genormeerd. Voor overige stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF geldt de achtergrondwaarde.

Figuur: Verspreiden baggerspecie



BIJLAGE 7

FOTOREPORTAGE

Verkennend bodemonderzoek
Lommerrijk te Waalwijk

20190437
16 en 17 oktober 2019

Foto 01

Foto 02

Foto 03

Foto 04

Foto 05

Foto 06

Foto 07

Foto 08

Foto 09

BIJLAGE 8

KWALITEITSBORING EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

KWALITEITSBORGING
AGEL adviseurs heeft het bodemonderzoek uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven Kwalibo vereisten zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen:
- Protocol 2001: op 16 en 17 oktober 2019 door M.P. van Ast, B.C.M.M. Snepvangers en A. Jongbloed;
- Protocol 2002: op 24 oktober 2019 door B.C.M.M. Snepvangers.

AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving. De heren Van Ast en Snepvangers zijn ervaren en geregistreerde veldwerkers. De heer Jongbloed is een veldmedewerker in opleiding.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam voldoet aan de accreditatiecriteria voor test-laboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 door de RvA (L086). De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is aangewezen als erkend laboratorium.

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING
AGEL adviseurs heeft geen persoonlijke banden of zakelijke belangen bij de onderzoekspercelen en/of de perceelseigenaren, zoals bedoeld in de BRL 2000. Daarmee is de onafhankelijkheid van AGEL adviseurs in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van AGEL adviseurs en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerk-registratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelings-richtlijn.

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

PROJECTNUMMER:	**20190437**	
PROJECTNAAM	**Lommerijk te Waalwijk**	
OPDRACHTGEVER	**Gemeente Waalwijk**	**BRL SIKB**
contactpersoon	**0**	☐ 1000
Contactpersoon op locatie	**0**	x 2000
Adres onderzoekslocatie	**Burgemeester de Geusstraat**	☐ 6000
Postcode en plaats	**5146 EB Waalwijk**	☐ 6000

Op de uitgevoerde werkzaamheden zijn de volgende protocollen van toepassing geweest

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
x	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boor-beschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
x	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Ik verklaar dat de veld- en milieukundige werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

NAAM	DATUM UITVOERING	HANDTEKENING
Marlijn v Ast	16/17-10-2019	
A. Jongbloed	16/17-10-2019	
Bruno Snepvangers	16-10-2019 (2001)	
Bruno Snepvangers	24-10-2019 (2002)	

© AGEL adviseurs Veldwerkformulier Bodem1 10-10-2019

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

Bodex Milieu B.V.
Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers
Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers
Tel: +31(0)13-581 07 17
info@bodexmilieu.nl
www.bodexmilieu.nl

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Foto's

(aantal pagina's: 8)

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.

Foto 2.

Foto 3.

Foto 4.

Foto 5.

Foto 6.

Foto 7.

Foto 8.

Foto 9.

Foto 10.

Foto 11.

Foto 12.

Foto 13.

Foto 14.

Foto 15.

Foto 16.

Foto 17.

Foto 18.

Foto 19.

Foto 20.

Foto 21.

Foto 22.

Foto 23.

Foto 24.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Correspondentie bevoegd gezag

(aantal pagina's: 48)

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Start grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

Signature Not Verified

Ondertekendienst: GBO.ondertekendienst.zetsolutions.nl
KvK-Nummer: 20104743
KvK-Vestiging:
Datum: 21-12-2020 10:37:36 (UTC tijd)
Receipt: 8f148780db524591

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Start grond/grondwater sanering

Met het formulier kunt u een melding maken van de start grondsanering of grondwatersanering

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	Sanering Wbb
Type sanering	Grond
Aanvang van de werkzaamheden	05-01-2021

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Sanering Wbb

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	OMWB934007

Gegevens sanering

Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				
Datum start grondsanering	05-01-2021	Datum einde grondsanering	15-01-2021		
Wordt er een grond insitusysteem aangelegd?	Nee				
Vind er afvoer van grond plaats?	Ja				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Milieukundige begeleiding

Naam bedrijf	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon

Aanspreektitel	heer

Voorletter(s)	R.J.H.	Tussenvoegsel(s)	van	Achternaam	Hooijdonk	
Telefoonnummer	(0165) 56 59 10					
E-mailadres	r.van.hooijdonk@wematech.nl					
Postcode	4700 BV	Huisnr	1817	Toevoeging		
Straat	Postbus					
Plaats	Roosendaal					
MKB op locatie?	Ja					
Milieukundig begeleider	Eigen organisatie					
MKB-er op locatie	P. Berghuis / R.J.H. Van Hooijdonk					
Kwalibo-cert.nr.	K96802/02					

Uitvoerder sanering

Naam bedrijf	Strukton Milieutechniek
Kwalibo-cert.nr.	K23114/14

Contactpersoon

Aanspreektitel	heer					
Voorletter(s)	E	Tussenvoegsel(s)	van	Achternaam	Arendonk	
Telefoonnummer	(06) 81 61 41 11					
E-mailadres	erwin.vanarendonk@strukton.com					
Postcode	4820 BC	Huisnr	8800	Toevoeging		
Straat	Postbus					
Plaats	Breda					

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Bestemming verontreinigde grond

Is de postcode bestemmingslocatie bekend? Ja

Postcode	5705 BE	Huisnr	1	Toevoeging	
Straat	Kanaaldijk Z.O.				
Plaats	Helmond				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Transporteur grond

Naam bedrijf	P. v.d. Sande
Afvalstroom nr.	106252020484 / 106252020485

Contactpersoon

Aanspreektitel	heer				
Voorletter(s)	P	Tussenvoegsel(s)	van de	Achternaam	Sande
Telefoonnummer	(013) 533 39 88				

E-mailadres	pvdsande@pvdsandebv.nl
Postcode	5059 AH Huisnr 5 Toevoeging
Straat	Steenstraat
Plaats	Heukelom

Maakt u gebruik van een tijdelijk depot?	Nee

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	P
Achternaam	Berghuis
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	p.berghuis@wematech.nl
Controle E-mailadres	p.berghuis@wematech.nl

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

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

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- 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;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- 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:

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

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	SEB (Sanering in Eigen Beheer)
Aanvang van de wijziging	05-01-2021
Wat is de reden van het later indienen?	na sloop is bodemonderzoek uitgevoerd en resultaten zijn pas bekend

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	zaaknr 20050882

Gegevens sanering

Locatienaam	Cartier van Disselstraat 9 Breda				
Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

In de beschikking is opgenomen dat delen welke vanwege bebouwing niet bereikbaar waren alsnog onderzocht dienden te worden en indien verontreinigd eveneens gesaneerd.

Uit bodemonderzoek na sloop garageboxen en overige opstallen is gebleken dat het noordelijk en zuidelijk deel eveneens sterk verontreinigd is en dat hier eveneens gesaneerd dient te worden.

De melding betreft dus het saneren van een grotere oppervlakte dan in het saneringsplan was aangegeven.

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen
schets boorlocaties onderzoek december 2020	78184843_6088645_5019072470_A3.pdf	
toetsingstabel grondmonsters onderzoek december 2020	78184843_6088646_13373739_toetsing_Wbb_zonder_PFAS.pdf	
schets contouren aanvullende ontgraving	78184843_6088647_5019072451_A3.pdf	

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	R.J.H.
Tussenvoegsel(s)	van
Achternaam	Hooijdonk
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl
Controle E-mailadres	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Peter Berghuis | Wematech

Van: Kerstholt, Martin <M.Kerstholt@omwb.nl>
Verzonden: maandag 4 januari 2021 16:20
Aan: Rob van Hooijdonk
CC: Jansen, Xander; Peter Berghuis
Onderwerp: Instemming wijziging 30-12-2020 KW2020_29 Cartier Van Disselstraat 9 Breda
Bijlagen: 78184843_6088646_13373739_toetsing_Wbb_zonder_PFAS.pdf; 78184843_6088647_5019072451_A3.pdf; 78184843_6088657_Melding_Bodem_Wijziging_Grond_Grondwater_Sanering_EH_78184843.pdf; 78184843_6088645_5019072470_A3.pdf

Beste Rob,

Bijgaande wijziging inclusief bijlagen is geregistreerd en beoordeeld.
Uit telefonisch overleg met je collega Peter Berghuis blijkt dat de verwachting is dat er door de wijziging c.a. 600 m³ verontreinigde grond zal worden ontgraven en afgevoerd.
De wijziging is akkoord.

Met vriendelijke groet,

ing. M.P.J.(Martin) Kerstholt
medewerker toezicht en handhaving
(Niet aanwezig op woensdag)

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181 5038 CB | Postbus 75 5000 AB | Tilburg
I: www.omwb.nl | T: 013 20 60 516| E: m.kerstholt@omwb.nl

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving
aangesloten bij: Omgevingsdienst NL

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.

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

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

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- 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;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- 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:

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

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het? SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Aanvang van de wijziging 20-01-2021

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	zaaknr 20050882

Gegevens sanering

Locatienaam	Cartier van Disselstraat 9 Breda				
Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

In de beschikking is opgenomen dat delen welke vanwege bebouwing niet bereikbaar waren alsnog onderzocht dienden te worden en indien verontreinigd eveneens gesaneerd.
Uit bodemonderzoek na sloop garageboxen e is gebleken dat het westelijk deel eveneens sterk verontreinigd is met PAK. Hier zijn nieuwe garageboxen voorzien. Aangezien de geconstateerde verontreiniging een immobiele verontreiniging betreft is men voornemens deze verontreiniging te isoleren.

Deze wijzigingsmelding betreft het voornemen om de onlangs geconstateerde immobiele (PAK) verontreiniging aan de westzijde van het terrein te voorzien van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (prefab betonnen garageboxen).

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen
schets contour locatie welke geïsoleerd wordt	78298592_6105417_5019072471_A3.pdf	
aanvullend bodemonderzoek december 2020	78298592_6105418_HH50190724-R002-0.pdf	

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	R.J.H.
Tussenvoegsel(s)	van
Achternaam	Hooijdonk
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl
Controle E-mailadres	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Peter Berghuis | Wematech

Van: inproces@omwb.nl
Verzonden: maandag 18 januari 2021 18:10
Aan: Rob van Hooijdonk
CC: m.kerstholt@omwb.nl
Onderwerp: Betreft: Wijz. mld. Cartier van Disselstraat 9 Breda KW2020/29,, kenmerk: 2021-001563

Beste Rob,

Op 08-01-2021 hebben wij uw wijzigingsmelding inclusief bijlagen voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda ontvangen. De locatie heeft locatiecode KW2020/29

Wij stemmen niet in met de gemelde wijziging. Deze voldoet niet aan de saneringsdoelstelling en de uitgangspunten van het saneringsplan.

Deze zaak is bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant geregistreerd onder zaaknummer 2021-001563. Vermeld bij correspondentie altijd dit nummer. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

Martin Kerstholt

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181 5038 CB | Postbus 75 5000 AB | Tilburg
I: www.omwb.nl | T: 013-20 60 516

zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving

aangesloten bij:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

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

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- 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;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- 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:

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

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	SEB (Sanering in Eigen Beheer)
Aanvang van de wijziging	15-01-2021
Wat is de reden van het later indienen?	Wijziging doet zich voor tijdens de sanering

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	zaaknr 20050882

Gegevens sanering

Locatienaam	Cartier van Disselstraat 9 Breda				
Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

Afwijkingsmelding 03:

De afwijking betreft de overschrijding van de vooraf geschatte hoeveelheid verontreinigde grond in het saneringsplan.

Deze geschatte hoeveelheid zal aanzienlijk worden overschreden in verband met het extra te ontgraven gebied, welke in eerdere afwijkingsmelding is gemeld (afwijkingsmelding 01) van 05-01-2021.

Tevens is de hoeveelheid en omvang van de aangetroffen stortgaten welke ter plaatse zijn aangetroffen en welke verwijderd dienen te worden, de hoge grondwaterstand en natte omstandigheden (zware grond), en plaatselijk aanvullend ontgraven aan de hand van analyseresultaten hiervan de oorzaak.

De analyseresultaten en de exacte hoeveelheden ontgraven verontreinigde grond worden opgenomen in het evaluatieverslag.

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	P
Achternaam	Berghuis
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	p.berghuis@wematech.nl
Controle E-mailadres	p.berghuis@wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

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

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- 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;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- 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:

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

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	SEB (Sanering in Eigen Beheer)
Aanvang van de wijziging	25-01-2021
Wat is de reden van het later indienen?	Wijziging doet zich voor tijdens de sanering

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	zaaknr 20050882

Gegevens sanering

Locatienaam	Cartier van Disselstraat 9 Breda				
Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

In de beschikking is opgenomen dat delen welke vanwege bebouwing e.d. niet bereikbaar waren alsnog onderzocht dienden te worden en indien verontreinigd eveneens gesaneerd.

Uit bodemonderzoek in december 2020 na sloop garageboxen (westelijk deel) is gebleken dat de locatie ter plaatse sterk verontreinigd is.

Tevens is gebleken na het nemen van grondmonsters in januari 2021 (tijdens sanering) dat ter plaatse van de toegangsweg naar de locatie aan de zijde van de Burg. Pastoorstraat (noordelijk deel), waar tevens werkzaamheden zijn gepland voor de herontwikkeling van het terrein, dat de grond ook sterk verontreinigd is.

In overleg met de heren X. Jansen (vergunningverlener) en de heer M. Kerstholt (toezichthouder) is besproken dat ter plaatse van het terrein, de sterk verontreinigde grond aanvullend zal worden ontgraven. Door de sterk verontreinigde grond aanvullend te ontgraven blijft de saneringsdoelstelling, welke is verwoord in het beschikte deelsaneringsplan gehandhaafd.

Dit betekend het volgende voor de aanvullend te saneren hoeveelheden verontreinigde grond:
- geschatte hoeveelheid te ontgraven verontreinigde grond ter plaatse van de toekomstige garageboxen circa 360 m3;
- geschatte hoeveelheid te ontgraven verontreinigde grond ter plaatse van de toegangsweg circa 300 m3.

De werkzaamheden voor de uitvoering van de aanvullend ontgraving staan vooralsnog gepland in week 5, van 3 t/m 5 februari 2021.

De melding betreft dus het saneren van een grotere oppervlakte dan in het deelsaneringsplan is aangegeven.

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen
Schets boorlocaties en contouren aanvullende ontgraving	78627695_6152960_5019072480_A3.pdf	
Toetsingstabel grondmonsters december 2020	78627695_6152961_13373740_toetsing.pdf	
Toetsingstabel grondmonsters januari 2021	78627695_6152962_13389420_toetsing.pdf	

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	P
Achternaam	Berghuis
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	p.berghuis@wematech.nl
Controle E-mailadres	p.berghuis@wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Peter Berghuis | Wematech

Van: inproces@omwb.nl
Verzonden: dinsdag 26 januari 2021 12:19
Aan: Peter Berghuis
CC: m.kerstholt@omwb.nl
Onderwerp: Betreft: Wijz. 25-1-2021 Mld. Cartier van Disselstraat 9 Breda KW2020/29, kenmerk: 2021-005046

Beste Peter,

Op 25-01-2021 hebben wij uw wijzigingsmelding inclusief bijlagen voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda ontvangen. De locatie heeft locatiecode KW2020/29.

Wij stemmen in met de gemelde wijziging.

Deze zaak is bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant geregistreerd onder zaaknummer 2021-005046. Vermeld bij correspondentie altijd dit nummer. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

Martin Kerstholt

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181 5038 CB | Postbus 75 5000 AB | Tilburg
I: www.omwb.nl | T: 013-20 60 516

zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving

aangesloten bij:

Peter Berghuis | Wematech

Van: inproces@omwb.nl
Verzonden: dinsdag 26 januari 2021 12:19
Aan: Peter Berghuis
CC: m.kerstholt@omwb.nl
Onderwerp: Betreft: Wijz. 25-1-2021 Mld. Cartier van Disselstraat 9 Breda KW2020/29, kenmerk: 2021-005046

Beste Peter,

Op 25-01-2021 hebben wij uw wijzigingsmelding inclusief bijlagen voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda ontvangen. De locatie heeft locatiecode KW2020/29.

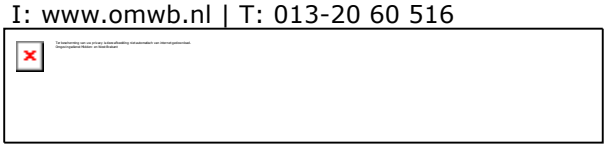
Wij stemmen in met de gemelde wijziging.

Deze zaak is bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant geregistreerd onder zaaknummer 2021-005046. Vermeld bij correspondentie altijd dit nummer. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

Martin Kerstholt

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181 5038 CB | Postbus 75 5000 AB | Tilburg
I: www.omwb.nl | T: 013-20 60 516



zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving

aangesloten bij:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

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

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- 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;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- 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:

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

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT
Provincie Noord-Brabant
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	SEB (Sanering in Eigen Beheer)
Aanvang van de wijziging	04-02-2021
Wat is de reden van het later indienen?	Wijziging doet zich voor tijdens de sanering

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	zaaknr 20050882

Gegevens sanering

Locatienaam	Cartier van Disselstraat 9 Breda				
Is de postcode locatie bekend?	Ja				
Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

Voor de locatie is een wijzigingsmelding ingediend dat ter plaatse van de garageboxen de sterk verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd met als terugsaneerwaarde klasse industrie.

Op het terrein van de ontwikkellocatie is klasse industriegrond vrijgekomen. Het voornemen bestaat om de betreffende klasse industriegrond als aanvulling te gebruiken ter plaatse van de ontgraving van de garageboxen. Vervolgens zullen de garageboxen worden geplaatst en is sprake van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (betonverharding middels bebouwing).

Bovenstaande is reeds mondeling afgestemd met toezichthouder, de heer M. Kerstholt en vergunningverlener, de heer X. Jansen, beide van OMWB.

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen
certificaat industriegrond	78936104_6198011_Certificaat_13396281.pdf	
toetsingstabel industriegrond	78936104_6198012_13396281_Toepassen.pdf	

Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	R.J.H.
Tussenvoegsel(s)	van
Achternaam	Hooijdonk
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (melder)	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl
Controle E-mailadres	R.van.Hooijdonk@Wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Peter Berghuis | Wematech

Van: inproces@omwb.nl
Verzonden: vrijdag 5 februari 2021 16:18
Aan: Rob van Hooijdonk
Onderwerp: Betreft: Wijz. Mld. 4-2-2021 Cartier van Disselstraat 9 Breda KW2020/29, kenmerk: 2021-007888

Beste Rob,

Op 05-02-2021 hebben wij uw wijzigingsmelding inclusief bijlagen voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda ontvangen. De locatie heeft locatiecode KW2020/29.

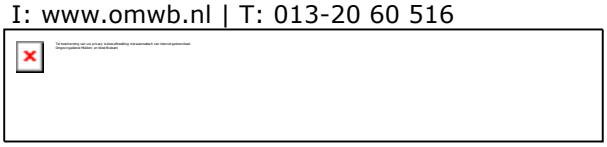
Wij stemmen in met de gemelde wijziging.

Deze zaak is bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant geregistreerd onder zaaknummer 2021-007888. Vermeld bij correspondentie altijd dit nummer. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

Martin Kerstholt

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Spoorlaan 181 5038 CB | Postbus 75 5000 AB | Tilburg
I: www.omwb.nl | T: 013-20 60 516



zichtbaar samen werken aan een schone, veilige en duurzame leefomgeving

aangesloten bij:

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING

Melding einde grondsanering of grondwatersanering

Digitale handtekening:

Melding einde grondsanering of grondwatersanering

Doel van het formulier

Met het formulier kunt u een melding maken van het einde grondsanering of grondwatersanering

Soort melding

Wat voor een melding betreft het?	SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar OMWB of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

SEB (Sanering in Eigen Beheer)

Locatie code	KW2020/29		
Datum beschikking	30-06-2020	Kenmerk beschikking	OMWB934007

Gegevens sanering

Is de postcode locatie bekend? Ja

Postcode	4835 KC	Huisnr	9	Toevoeging	
Straat	Cartier Van Disselstraat				
Plaats	Breda				

Het betreft een	grondsanering
Datum einde grondsanering	05-03-2021

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Aanvrager

Bedrijf/instelling (opdrachtgever)

Naam bedrijf of instelling	Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	P
Achternaam	Berghuis
Telefoonnr	(0165) 56 59 10
E-mailadres (opdrachtgever)	p.berghuis@wematech.nl
Controle E-mailadres	p.berghuis@wematech.nl

OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Beschikking bevoegd gezag

(aantal pagina's: 13)

INGEKOMEN 0 3 JUL 2020

OMWB933988

Omgevingsdienst
Midden- en West-Brabant

VERZONDEN 30 JUNI 2020

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
De heer R. van Hooijdonk
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL

Geachte heer Van Hooijdonk,

Hierbij ontvangt u van ons namens de gemeente Breda de beschikking naar aanleiding van de melding artikel 28 *Wet bodembescherming* voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda.

De beschikking wordt 2 juli 2020 gepubliceerd op www.officielebekendmakingen.nl.

De bezwaar- en beroepsprocedure is terug te vinden in de beschikking. Als er geen bezwaarschrift en/of beroepschrift wordt ingediend, wordt deze beschikking zes weken na datum ter inzage legging onherroepelijk.

Zolang deze beschikking nog niet onherroepelijk is, mag niet gestart worden met uitvoering van de sanering. De gevolgen van ingesteld bezwaar en/of beroep zijn voor risico van de saneerder.

De saneerder moet de start van de sanering twee weken voor aanvang bij ons melden. Het formulier daarvoor is te vinden op onze website: www.omwb.nl.

Hebt u nog vragen, neem dan contact op met de heer X. Jansen. U vindt de contactgegevens in de rechterkolom van deze brief. Als u reageert op deze brief, vermeld dan altijd het kenmerk van de barcode en het zaaknummer.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Breda,
namens dezen,

drs. R. Kessenich,
teammanager Vergunningverlening Landelijk gebied,
Afvalverwerking, Bodem & Water
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

zaaknummer
20050882

uw kenmerk
-

onderwerp
beschikking melding artikel 28 Wet bodembescherming Cartier van Disselstraat 9 te Breda
KW2020/29

behandeld door
de heer X. Jansen
013-20 60 426
x.jansen@omwb.nl

plaats / datum
Tilburg,
30 juni 2020

bijlage(n)
1

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

OMWB934007

VERZONDEN 30 JUNI 2020

Beschikking
van Burgemeester en Wethouders van Breda

Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging en instemmen met het deelsaneringsplan voor de locatie Cartier van Disselstraat 9 te Breda, KW2020/29.

Zaaknummer
20050882

Team
Vergunningverlening Landelijk gebied, Afvalverwerking, Bodem & Water

Tilburg, 30 juni 2020.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Breda,
namens dezen,

drs. R. Kessenich,
teammanager Vergunningverlening Landelijk gebied,
Afvalverwerking, Bodem & Water
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Zaaknummer
20050882

1. Melding

De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft op 14 mei 2020 een melding (artikel 28 Wet bodembescherming) ontvangen van Wematech Bodem Adviseurs B.V. te Oud Gastel, namens de eigenaar van de kadastrale percelen Ginneken, sectie H, nummers 2763, 2764 en 2765, voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging en het instemmen met het deelsaneringsplan.

De melding en onderstaande stukken maken onderdeel uit van deze beschikking.

- Verkennend bodemonderzoek "Burgemeester Passtoorsstraat ong." Breda, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk JN50160491.R001-0, d.d. 8 november 2016.
- Gecombineerd nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest en verhardingsonderzoek "Burg. Passtoorsstraat ong." Breda, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk GB50170586.R001-0, d.d. 7 november 2017.
- PFAS onderzoek Burg. Passtoorsstraat Breda, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.B001-1, d.d. 21 april 2020.
- Deelsaneringsplan grondsanering "zware metalen, PAK-, en PFAS-verontreiniging" Burgemeester Passtoorsstraat Breda, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.R001-2, d.d. 15 juni 2020 (aangepaste versie naar aanleiding van ons verzoek om aanvullende gegevens).
- Aanvullende gegevens saneringsplan Burg. Passtoorsstraat Breda, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk HH50190724.M001-1, d.d. 16 juni 2020.

De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is door burgemeester en wethouders van de gemeente Breda gemandateerd voor het afhandelen van deze procedure.

2. Historie en aanleiding

Van 1927 tot circa 2018 is op onderhavige locatie een tuinderij gevestigd geweest. De activiteiten van deze tuinderij hebben geleid tot een bodem-verontreiniging met zware metalen en polycyclische aromatische koolwater-stoffen (PAK). Het is niet duidelijk wanneer deze verontreiniging precies is ontstaan. Omdat het bedrijf zo lang op deze locatie heeft gezeten vinden wij het aannemelijk dat er sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging.

Na sanering zal op de locatie woningbouw gerealiseerd gaan worden.

3. Besluit

1. Ter plaatse van het betrokken gedeelte is sprake van twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging in de grond zoals bedoeld in artikel 29 Wet bodembescherming:
   - Geval A: verontreiniging met PAK, barium, koper, lood en zink.
   - Geval B: verontreiniging met zink.
2. De sanering van de verontreiniging ter plaatse van het betrokken gedeelte van geval A is niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
   De sanering van de verontreiniging ter plaatse van het betrokken gedeelte van geval B is niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met het deelsaneringsplan inclusief de aanvullende gegevens wordt, overeenkomstig artikel 40 Wet bodembescherming, ingestemd.
   Binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking moet met de deelsanering worden begonnen.
4. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.
5. Voorschriften zijn aan de deelsanering verbonden.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

4. Procedure

Op deze procedure is Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De proceduretermijn is geschorst van 9 juni 2020 tot 17 juni 2020 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens.

5. Verontreinigingssituatie; ernst en spoed

5.1 Bepaling ernst

Geval A:
Ter plaatse van het betrokken gedeelte is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de interventiewaarden in de grond voor PAK, barium, koper, lood en zink overschreden worden in een bodemvolume van meer dan 25 m^3 (namelijk circa 800 m^3).

Geval B:
Ter plaatse van het betrokken gedeelte is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de interventiewaarde in de grond voor zink overschreden wordt in een bodemvolume van meer dan 25 m^3 (namelijk circa 40 m^3).

5.2 Bepaling spoed

Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet vervolgens worden vastgesteld of met spoed moet worden gesaneerd. Hierbij wordt gekeken of de verontreiniging ter plaatse van het betrokken gedeelte risico's met zich meebrengt voor mens, milieu of verspreiding. Deze beoordeling gebeurt aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2013.

Geval A en B:
Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als wonen met tuin de aangetroffen verontreiniging geen onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, milieu en verspreiding. Omdat geen sprake is van onaanvaardbare risico's stellen wij geen saneringstijdstip vast.

6. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

6.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om te voorkomen dat onaanvaardbare risico's ontstaan.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- algemeen
  - wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardencontour grond moet gemeld worden bij het bevoegd gezag;
- voor grond
  - werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardencontour grond, zijn alleen toegestaan na goedkeuring van het bevoegd gezag.

De gebruiksbeperkingen gelden voor de perceelsgedeelten gelegen binnen de interventiewaardencontouren. Deze contouren voor grond zijn aangegeven op de kadastrale kaart die als bijlage 3 is bijgevoegd.

6.2 Beheermaatregelen

Beheermaatregelen zijn niet noodzakelijk.

7. Deelsaneringsplan

De locatie was in gebruik als tuinderij. Momenteel zijn deze bedrijfs-activiteiten beëindigd. Na sanering worden op de locatie woningen met tuin en infrastructuur gerealiseerd.

7.1 Deelsanering

Door de melder is verzocht om slechts een gedeelte van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging te onderzoeken en te saneren. Omdat het belang van de bescherming van de bodem niet in het geding is, staan wij een deelsanering toe.

7.2 Voornemen

In verband met de tijdsgebonden betrouwbaarheid van het deelsaneringsplan, moet binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking worden gestart met de deelsanering van geval A en B.
De melder heeft aangegeven in 2020 te willen beginnen met de deelsanering.

7.3 Saneringsdoelstelling

Op basis van de huidige wet- en regelgeving is het niet noodzakelijk om alle verontreiniging te verwijderen. De volgende saneringsdoelstelling is opgenomen in het deelsaneringsplan: de locatie geschikt maken voor het toekomstige gebruik als wonen met tuin en infrastructuur. Hiertoe worden de verontreinigingen ontgraven. De terugsaneerwaarden voor geval A en B zijn de maximale waarden van klasse Wonen.
Een gedeelte van de locatie is nog niet onderzocht omdat hier bebouwing op staat. Nadat de bebouwing is verwijderd wordt hier alsnog bodemonderzoek uitgevoerd. Indien de grond ter plaatse is verontreinigd met zware metalen en/of PAK zal deze, na het indienen van een wijziging op het saneringsplan, eveneens worden gesaneerd.
Dit is ook opgenomen in de voorschriften bij deze beschikking.

7.4 Nazorg en gebruiksbeperkingen na afloop sanering

Na afronding van de sanering blijft geen restverontreiniging op de locatie achter zodat nazorgmaatregelen en/of gebruiksbeperkingen niet noodzakelijk zijn.

8. Kadastrale registratie

De volgende percelen worden geregistreerd omdat grond boven de interventiewaarden is verontreinigd. Een kadastrale kaart met daarop de contour van de interventiewaarden in de grond is als bijlage 3 bijgevoegd.

kadastrale gemeente	sectie	nummer
Ginneken	H	2763
Ginneken	H	2764
Ginneken	H	2765

9. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kunnen belanghebbenden tegen dit besluit een bezwaarschrift indienen bij:

Burgemeester en wethouders van Breda
Postbus 90156
4800 RH Breda

Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- de gronden van het bezwaar.

Dit besluit treedt in werking ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen. Deze kunt u richten aan:
Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende een bepaalde periode. Voorwaarde om een voorlopige voorziening aan te vragen is dat er sprake moet zijn van een spoedeisend belang.
Er zijn kosten verbonden aan het vragen van een voorlopige voorziening (griffierecht).

Voorschriften verbonden aan de beschikking behorende bij de door Wematech Bodem Adviseurs B.V. te Oud Gastel namens de eigenaar van de kadastrale percelen Ginneken, sectie H, nummers 2763, 2764 en 2765 ingediende melding.

1. Meldingen

De uitvoerder van een grond-, grondwater en/of in-situ sanering moet de volgende zaken schriftelijk melden bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant door het standaard e-formulier via onze website in te vullen:

a. Bij grondsaneringen door middel van ontgraving meldt u:
   1. de start van de sanering tenminste 2 weken voor aanvang van de voorbereidende werkzaamheden;
   2. het bereiken van het diepste punt van de ontgraving tenminste 2 werkdagen van te voren;
   3. het tijdstip waarop verificatiebemonstering gaat plaatsvinden tenminste 2 werkdagen van te voren;
   4. het einde van de grondsanering tenminste 2 werkdagen voordat de ontgraving aangevuld wordt.

2. Opslag en aan- en afvoer van grond

De tijdelijke opslag van verontreinigde grond moet minimaal voldoen aan de volgende eisen:

- het is niet toegestaan een depot voor de opslag van bij de sanering vrijkomend materiaal in werking te hebben na het beëindigen van de grondsanering;
- het is niet toegestaan dat partijen verontreinigde grond van verschillende kwaliteit en samenstelling worden gemengd;
- partijen verontreinigde grond moeten naar aard, samenstelling en verontreiniging in te onderscheiden deelpartijen worden opgeslagen. Tussen deze deelpartijen moet een afstand van ten minste één meter worden aangehouden of een fysieke scheidingswand worden aangebracht;
- gronddepots moeten gescheiden van de bodem worden opgeslagen door de onderzijde te voorzien van een folie en moeten aan het einde van de werkdag worden afgedekt.

3. Wijziging deelsaneringsplan

Indien zich bij de uitvoering van de sanering feiten of omstandigheden voordoen als gevolg waarvan het deelsaneringsplan wordt gewijzigd, moet de uitvoerder uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de wijziging de beoogde **wijziging** schriftelijk melden bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant door het standaard e-formulier via onze website in te vullen.

4. Aanvullend onderzoek

Een gedeelte van de locatie is nog niet onderzocht omdat hier bebouwing op staat. Nadat de bebouwing is verwijderd moet hier alsnog bodemonderzoek uitgevoerd worden. Indien de grond ter plaatse is verontreinigd met zware metalen en/of PAK moet deze, na het indienen van een wijziging op het saneringsplan, eveneens worden gesaneerd.

BIJLAGE 2 VERZENDLIJST **Zaaknummer**

20050882

Deze beschikking is verzonden aan:

- de eigenaar van de kadastrale percelen Ginneken, sectie H, nummers 2763, 2764 en 2765.
- Wematech Bodem Adviseurs B.V., Postbus 1817, 4700 BV Roosendaal.

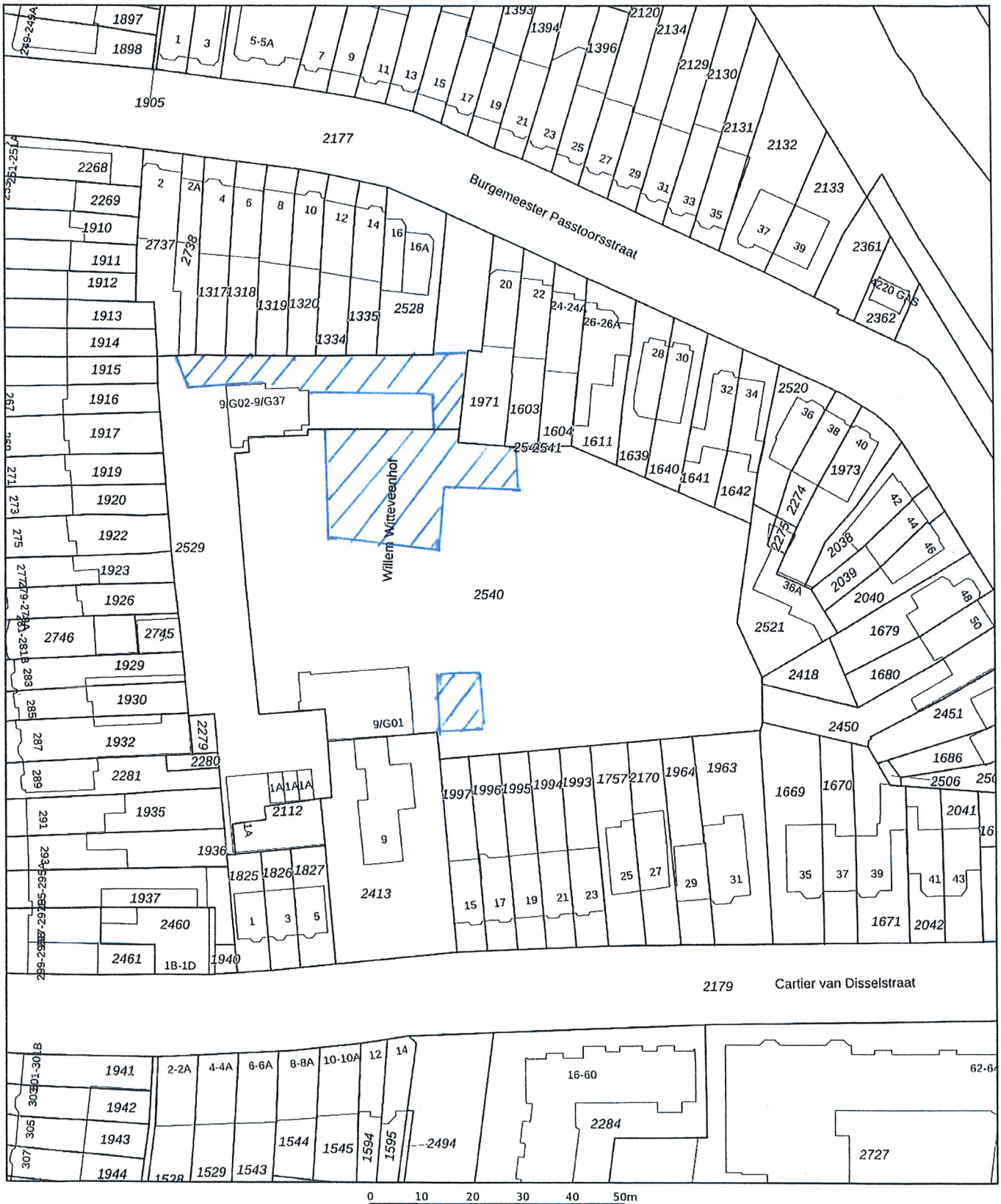
BIJLAGE 3

KADASTRALE KAART

Zaaknummer

20050882

Kadastrale kaart ☐ 1 - CONTOUR Uw referentie: HH50190724_1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Ginneken
Sectie H
Perceel 2540

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 mei 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Kadastrale kaart SANERINGSLOCATIE (I-CONTOUR) Uw referentie: HH50190724_18-6-20_1

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Ginneken
Sectie H
Perceel 2763

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 juni 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.