



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**GECOMBINEERD BODEMONDERZOEK,
ASBESTONDERZOEK IN GROND EN
INFILTRATIE ONDERZOEK
“LAGUITENSEBAAN 43 EN 52”
RIJSBERGEN**

Opdrachtgever : SoMa Vastgoed B.V.
De Ambachten 31
4881 XZ Zundert

Projectnummer : VBE-50210416
Kenmerk rapport: GB50210416.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 6 juli 2021

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par: 
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs Ing A.C.J. Oostvogels	par: 



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



SAMENVATTING

In opdracht van SoMa Vastgoed B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni 2021 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Laguitensebaan 52 en 43 te Rijsbergen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch belemmeringen zijn om tot aankoop dan wel ontwikkeling over te gaan.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2021.

Laguitensebaan 52

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen kolengruis en baksteen aangetroffen. Verder zijn, behoudens resten glas en aardewerk in de ondergrond aan de noorzijde (boring DO1 t.b.v. infiltratie-onderzoek), geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf licht verontreinigd is met lood, zink en PAK. De overige bovengrond en de ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het woonerf is licht verontreinigd met molybdeen.

Zowel de bovengrond als de ondergrond op het overige onverharde terrein, zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het overige terrein is licht verontreinigd met koper.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf voldoet aan de klasse wonen grond.

De overige bovengrond en de ondergrond voldoen aan achtergrondwaarde grond.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden. Aanvullend hierop blijkt dat in de bovengrond op het noordoostelijk deel van het overige terrein een dusdanig hoog PFAS-gehalte is aangetoond dat hier ook een toepassingsbeperking geldt voor toepassing onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater.

Laguitensebaan 43

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen baksteen, beton en zeer plaatselijk sporen grind en glas aangetroffen. Ter plaatse van de oprit is onder de verharding een matige bijmenging met grind aangetroffen. De aangetroffen sporen beton zijn te relateren aan de aanwezige betonverharding en zijn nabij de druppellijnen aanwezig. Derhalve is deze bijmenging niet aanvullend onderzocht op asbest. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Bij het graven van de gaten nabij de druppellijnen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het woonerf plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en zink. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van het woonerf is niet verontreinigd.



De bovengrond ter plaatse van het overige terrein (rondom het woonerf) is licht verontreinigd met PAK. De overige bovengrond en ondergrond van het overige onverharde terrein is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van het overige terrein is plaatselijk licht verontreinigd met barium, koper, molybdeen, zink en som xylenen.

Ter plaatse van de zuidelijke druppelijn is geen asbest in de grond aangetroffen. Bij de noordelijke druppelijn is een asbestconcentratie van 21 mg/kg ds gemeten. Dit gehalte overschrijdt de waarde voor nader onderzoek niet.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het centrale deel van het woonerf voldoet aan de klasse industrie. De overige bovengrond en de ondergrond op het woonerf voldoen aan achtergrondwaarde grond.

De bovengrond ter plaatse van het overige terrein (rondom het woonerf) voldoet aan klasse wonen. De overige bovengrond en de ondergrond voldoen aan achtergrondwaarde grond.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Infiltratie onderzoek

Met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor infiltratie van hemelwater kan worden geconcludeerd dat de onverzadigde zone plaatselijk slecht doorlatend is en plaatselijk goed. De verzadigde zone is goed doorlatend. De onderzoeksgegevens kunnen worden getoetst aan de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr 70-1 "Hemelwater binnen de perceelsgrens". Deze richtlijn stelt kaders om de mogelijkheden voor infiltratie van de bodem te bepalen dan wel berekeningen uit te voeren voor de dimensionering van de retentievoorziening. Gezien de nu gemeten k-waarde zou hier sprake zijn van een matig tot zeer goed gebied voor infiltratie. Daarbij dient wel de kanttekening gezet te worden dat thans niet bekend is wat de dimensionering van een retentievoorziening zal zijn op de locatie.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan. Geadviseerd wordt een exemplaar van het rapport bij de notariële akte van eigendomsoverdracht te voegen.

De verkregen resultaten vormen tevens geen belemmering voor de realisatie van eventuele toekomstige bouwplannen ter plaatse. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	6
1.1.	Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2.	Opbouw rapportage	6
2.	VOORONDERZOEK	7
2.1.	Locatiegegevens	7
2.2.	Historie	7
2.3.	Huidige situatie en terreinverkenning	9
2.4.	Belendende percelen	10
2.5.	Bodemonderzoeken/saneringen	10
2.6.	Informatie regionale achtergrondconcentraties	10
2.7.	Geo(hydro)logie	11
2.8.	Toekomstige situatie	11
2.9.	Conclusie vooronderzoek	12
2.10.	Onderzoeksstrategie	12
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
3.1.	Inleiding	14
3.2.	Veldwerkzaamheden	14
3.3.	BRL SIKB 2000	14
3.4.	Laboratoriumonderzoek	15
3.5.	Bodemopbouw	16
3.6.	Zintuiglijke waarnemingen	17
3.7.	Veldmetingen	17
3.8.	Toetsing	17
3.8.1.	Wet bodembescherming	17
3.8.2.	Besluit bodemkwaliteit	18
3.8.3.	Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX	19
3.9.	Grond	21
3.10.	Grondwater	25
4.	VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM	26
4.1.	Inleiding	26
4.2.	Veldwerkzaamheden	26
4.3.	BRL SIKB 2000	26
4.4.	Laboratoriumonderzoek	26
4.5.	Bodemopbouw	27
4.6.	Zintuiglijke waarnemingen	27
4.7.	Toetsing	27
4.8.	Grond	28
5.	INFILTRATIE-ONDERZOEK	29
5.1.	Inleiding	29
5.2.	Veldwerkzaamheden	29
5.3.	Toetsing doorlatendheid	29
5.4.	In situ doorlatendheidsmetingen	30



6.	CONCLUSIES EN ADVIES	31
6.1.	Conclusies	31
6.2.	Advies	31
7.	RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	34
7.1.	Restrisico	34
7.2.	Betrouwbaarheid	34

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Toetsingskader grond Bbk
8. Gegevens infiltratie onderzoek
9. Foto's onderzoekslocatie



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van SoMa Vastgoed B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni 2021 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Laguitensebaan 52 en 43 te Rijsbergen.

In bijlage 1 is de globale ligging van de locaties aangegeven in een regionale situatieschets.

In het kader van de aankoop en herontwikkelingen is het van belang inzicht te krijgen in de eventueel aanwezige (bodem) verontreinigingen en infiltratiemogelijkheden. Hiertoe dienen diverse onderzoeken uitgevoerd te worden, te weten.

1. (Bodem)onderzoeken
2. Asbest in grond onderzoek
3. Infiltratie onderzoek (K-waarde bepaling)

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen zijn om tot aankoop dan wel ontwikkeling over te gaan.

Op basis van de verkregen informatie is voor het verkennend bodemonderzoek een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Voor het verkennend onderzoek asbest in grond is de Nederlandse Norm 5707 gebruikt. Voor het infiltratie onderzoek is de module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage' gebruikt.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de normen uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2 juli 2020) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001, 2002, 2018). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het verkennend bodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoek naar asbest in bodem besproken. In hoofdstuk 5 wordt het beperkte infiltratie onderzoek besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (2 afgebakende geografisch gebieden) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens Laguitensebaan 52

Adresgegevens				Laguitensebaan 52 te Rijsbergen					
Kadastrale gegevens				Gemeente:		Sectie:		Nummer(s):	
				Rijsbergen		B		2238	
RD-coördinaten				X: 106641		Y: 392499			
Oppervlakte perceel				9380 m²					
Oppervlakte onderzoekslocatie				9380 m²					
Eigendomssituatie				J.C.A. Daemen					

Tabel 2.2. Locatie gegevens Laguitensebaan 43

Adres 2.2: Locatie gegevens Laguitensebaan 43

Adresgegevens	Laguitensebaan 43 te Rijsbergen		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Rijsbergen	B	1551, 3688, 4292 en 4293
RD-coördinaten	X: 106528	Y: 392483	
Oppervlakte perceel	19280 m²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	19280 m²		
Eigendomssituatie	C.A.H. van Engelen		

2.2. Historie

Laguitensebaan 52 te Rijsbergen

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. De zuidelijke bebouwing dateert van 1940 en de noordelijke bebouwing dateert van 1991 [bron: BAG viewer]. Opgemerkt wordt dat op Topotijdreis pas vanaf 1958 bebouwing wordt aangegeven op de locatie. Daarvoor had de locatie een bestemming als landbouw/natuur.

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er, buiten het aanbrengen van asbestgolfplaten op de opstallen, 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 bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Laguitensebaan 43 te Rijsbergen

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. De twee panden aan de zuidzijde dateren van 1968 en de noordelijke bebouwing dateert van 1985 [bron: BAG viewer]. Op de topografische kaart uit 1924 blijkt dat op het noordelijk deel bebouwing heeft gestaan. Deze bebouwing is rond 1938 niet meer aangegeven en vanaf dan wordt de eerste bebouwing op Laguitensebaan 43 aangegeven. In de loop der jaren is de bebouwing op de locatie gewijzigd. In 2010 is een opstal ten noorden van de westelijke bebouwing verwijderd.

Het omliggende terrein heeft een bestemming als landbouw/natuur gehad.

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er, buiten het aanbrengen van asbestgolfplaten op de opstallen, 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 bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een middelhoge tot hoge (meest westelijk deel van de locatie) archeologische verwachtingswaarde.

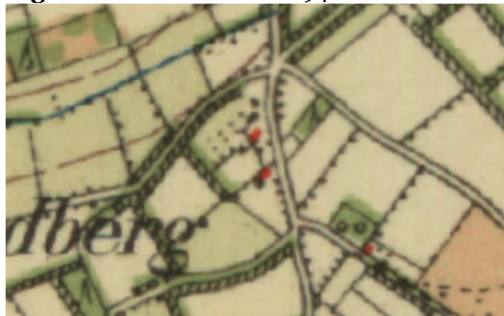


Voor zowel beide locatie is op basis van topografische kaarten de historie hieronder aangegeven:

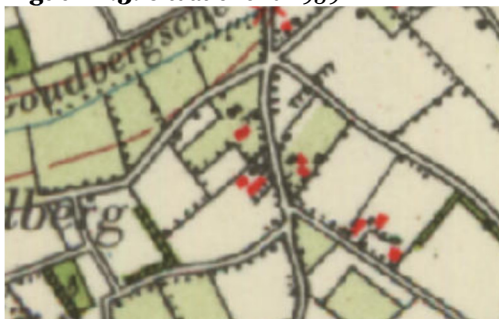
Figuur 2.1. Situatie rond 1935



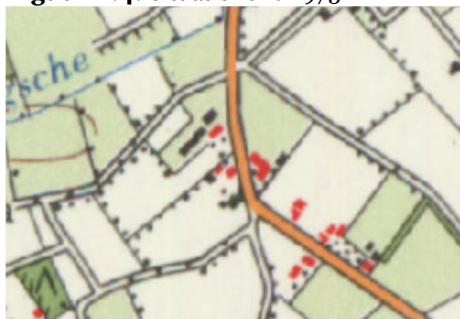
Figuur 2.2. Situatie rond 1948



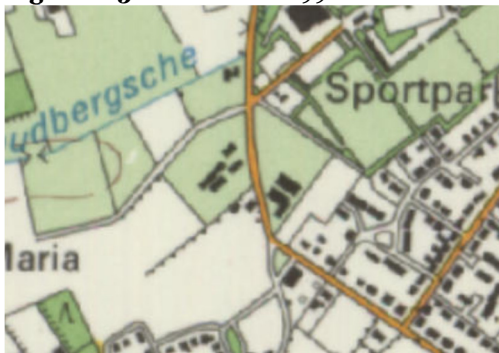
Figuur 2.3. Situatie rond 1959



Figuur 2.4. Situatie rond 1975



Figuur 2.5. Situatie rond 1996



Figuur 2.5. Situatie rond 2010



2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Laguitensebaan 52 te Rijsbergen

Ter plaatse is een woonerf ($\pm 2460 \text{ m}^2$) met woonhuis/schuur aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. Tussen de twee opstallen is een betonverharding aanwezig. Er zijn asbestverdachte daken aanwezig. De daken wateren deels via een goot naar het riool en een deel is niet voorzien van een goot. Hier is een klinkerverharding aanwezig.

Het overige terrein is onverhard.

Laguitensebaan 43 te Rijsbergen

Ter plaatse is een woonerf ($\pm 1870 \text{ m}^2$) met woonhuis en schuren aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. Er zijn asbestverdachte daken aanwezig. De daken wateren deels af via een goot naar het riool en een deel is niet voorzien van een goot. Hier is de grond onverhard (2 druppellijnen).



2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen kan worden getypeerd als woingbouw met sportvelden en openbare weg.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklassse landbouw/natuur.



2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 60 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 7,9-8,3 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -4	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
4-10	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
10-15	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
15-29	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
29-36	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
36-54	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
54-60	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-60	Zwak tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
60-200	Zwak siltig zeer fijn zand
200-350	Matig siltig matig fijn zand met plaatselijk leeminschakelingen

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 2,0 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens tot aankoop en herontwikkeling over te gaan.



2.9. Conclusie vooronderzoek

Laguitensebaan 52

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is. Vanwege de historie van het woonerf deel zou, bij aantreffen van de afwijkende lagen, een verontreiniging niet uit te sluiten zijn, maar vooralsnog wordt dit niet verwacht.

Laguitensebaan 43

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende verdachte deellocaties aan te wijzen zijn:

- Locatie druppellijnen (2 stuks): bovengrond verdacht op asbest.

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie is geen bodemverontreiniging te verwachten. Vanwege de historie van het woonerf deel zou, bij aantreffen van de afwijkende lagen, een verontreiniging niet uit te sluiten zijn, maar vooralsnog wordt dit niet verwacht.

2.10. Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Deellocatie	Norm: strategie	Verhar- ding	Veldwerk	Aantal analyses (vlgs AS3000)	
				grond	grondwater
Laguitense- baan 52: woonerf	NEN5740: VED-ONV- NL#	Onver- hard, tegels	11 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket+ PFAS bg 1 standaardpakket	1 standaardpakket
Laguitense- baan 52: Overig	NEN5740: ONV-NL	Onver- hard, tegels	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket+ PFAS bg 2 standaardpakket og	1 standaardpakket
Laguitense- baan 43: Woonerf	NEN5740: VED-ONV- NL#	Onver- hard, tegels	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket+ PFAS bg 1 standaardpakket	1 standaardpakket
Druppellijnen	NEN5707: 6.4.4	Onver- hard	4 gaten 0,3x0,3 m tot 0,3 m-mv	2 asbest in grond	0
Laguitense- baan 43: Overig (1,7 ha)	NEN5740: ONV-GR- NL	Onver- hard, tegels	17 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 3 boring(en) met peilbuis	2 standaardpakket+ PFAS bg 2 standaardpakket	3 standaardpakket

#: bij aantreffen van afwijkende lagen en/of bijzonderheden dan zal worden onderzocht volgens VED-HE

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.



Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

Voor het onderzoek bij de druppellijnen wordt, na de maaiveldinspectie, de uit de gaten vrijkomende grond gezeefd over een zeef met maaswijdte van 20 mm gebracht. Het materiaal > 20 mm wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uitgangspunt is dat na zeven alle asbestverdachte materialen > 20 mm zijn verwijderd. De mengmonsters worden samengesteld uit de gezeefde grond (fractie < 20 mm).

Infiltratie onderzoek

Het beperkte infiltratie onderzoek vindt plaats volgens de richtlijnen zoals aangegeven in Module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage' waarnaar kortheidshalve wordt verwezen.

Het hieronder aangegeven onderzoeksprogramma wordt uitgevoerd.

Tabel 2.5. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Aantal boringen		Aantal doorlatendheidsmetingen*	Aantal korrelverdeling analyses#
	tot 1 m-mv	Boring tot 4 m-mv (afwerken als peilbuis)		
Laguitensebaan 52	2	0	2 in onverzadigde zone	0
Laguitensebaan 52	3	0	3 in onverzadigde zone	0

*De infiltratieproeven in de onverzadigde zone zullen met een constant head permeameter type Aardvark worden uitgevoerd.

De boringen worden ingemeten x en y en ten opzichte van NAP.



3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is, met uitzondering van het gebied nabij de druppellijnen, niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	09-06-2021 15-06-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters J.F.J.L. van Overveld en J.M. Verspoor
Plaatsen peilbuizen	2001	09-06-2021 15-06-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters J.F.J.L. van Overveld en J.M. Verspoor
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	22-06-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 9.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.



3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Laguitensebaan 52			
MM100-1	101 (0 - 50) 102 (0 - 50) 104 (0 - 50) 105 (10 - 60) 107 (15 - 60) 108 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond woonerf	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM100-2	106 (20 - 60) 109 (0 - 50) 110 (15 - 60) 111 (5 - 50) 112 (12 - 62) 113 (10 - 60) 114 (10 - 60)	Algemene kwaliteit bovengrond woonerf	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM100-3	103 (60 - 110) 103 (110 - 160) 109 (90 - 140) 109 (150 - 200) 111 (50 - 100) 111 (100 - 150) 111 (150 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond woonerf	Standaardpakket incl. lu/os
MM100-4	121 (0 - 50) 123 (0 - 50) 130 (0 - 50) 131 (0 - 50) 132 (0 - 50) 133 (0 - 50) 136 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM100-5	124 (0 - 50) 125 (0 - 50) 126 (0 - 50) 127 (0 - 50) 128 (0 - 50) 129 (0 - 50) 134 (0 - 50) 135 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM100-6	121 (50 - 100) 121 (100 - 150) 121 (150 - 200) 136 (100 - 150) 136 (170 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM100-7	126 (50 - 100) 126 (100 - 150) 126 (150 - 200) 129 (50 - 100) 129 (100 - 150) 129 (150 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os
Laguitensebaan 43			
MM200	201 (0 - 50) 203 (0 - 40) 205 (0 - 45) 207 (0 - 45) 208 (0 - 50) 210 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond woonerf	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM201	202 (10 - 30) 204 (15 - 65) 206 (0 - 50) 209 (0 - 30)	Algemene kwaliteit bovengrond woonerf	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM202	201 (50 - 100) 201 (100 - 140) 204 (110 - 160) 204 (160 - 200) 210 (90 - 140) 210 (150 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond woonerf	Standaardpakket incl. lu/os



Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM203	231 (0 - 50) 233 (0 - 50) 234 (0 - 50) 235 (0 - 50) 237 (0 - 50) 239 (0 - 50) 240 (0 - 50) 241 (0 - 50) 242 (0 - 50) 243 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM204	244 (0 - 50) 245 (0 - 50) 246 (0 - 50) 247 (0 - 30) 248 (0 - 50) 249 (0 - 50) 250 (0 - 50) 251 (0 - 50) 252 (0 - 50) 253 (0 - 50) 254 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM205	234 (50 - 100) 234 (100 - 150) 234 (150 - 200) 238 (50 - 100) 238 (100 - 150) 238 (150 - 200) 245 (90 - 140) 245 (140 - 190)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM206	240 (60 - 100) 240 (100 - 150) 240 (150 - 200) 248 (0,90 - 140) 248 (140 - 180) 253 (50 - 100) 253 (100 - 150) 253 (150 - 200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens tabel 3.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Laguitensebaan 52			
109	220 - 320	Algemene kwaliteit grondwater woonerf	Standaardpakket
129	240 - 340	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
Laguitensebaan 43			
204	250 - 350	Algemene kwaliteit grondwater woonerf	Standaardpakket
234	250 - 350	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
245	250 - 350	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
253	250 - 350	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

3.5. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.5. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50/80	Zwak tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50/80-200	Zwak siltig matig fijn zand
200-350	Matig siltig matig fijn zand (leemhoudend)

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.



3.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 3.6. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
Laguitensebaan 52		
103	15 - 60	Sporen kolengruis
110	15 - 60	Sporen kolengruis
111	5 - 50	Resten baksteen
121	0 - 50	Sporen baksteen
Laguitensebaan 43		
202	10 - 30	Matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend
204	15 - 110	Sporen baksteen
206	0 - 50	Sporen baksteen, sporen glas, sporen grind
207	0 - 45	Sporen beton
209	0 - 30 30	Laagjes beton Gestaakt op beton
244	0 - 50	Sporen baksteen

3.7. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.7. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
Laguitensebaan 52					
109	220 - 320	203	6,7	240	14,4
129	240 - 340	179	6,0	130	41,8
Laguitensebaan 43					
204	250 - 350	220	6,7	360	156
234	250 - 350	180	6,1	280	47,1
245	250 - 350	198	6,7	820	63,5
253	250 - 350	204	6,5	260	76

3.8. Toetsing

3.8.1. Wet bodembescherming

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

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

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

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.



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

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

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = (\text{GW} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$$

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

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

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

3.8.2. 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 gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 3.8. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

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

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

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

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



- Industrie (In):

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

- Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:

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

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 7.

3.8.3. Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast 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. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de “voorkant” (preventie) als aan de “achterkant” (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt vooralsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico's die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevinding van zaken worden gehandeld.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Voor PFAS is inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, uit te gaan van onderstaande landelijke toepassingswaarden uit het geactualiseerde tijdelijk handelingskader.



Tabel 3.9. Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds ^{(4) (5) (6)})
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden 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 grondwaterbeschermingsgebied		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 artik 35, onder g, BBK (verspreiding van baggerspecie in zou of zou oppervlaktewater)		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophoging 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 4.9.1 ^{(7) (8)}		PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': 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 oppervlaktewaterlicht beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in het beheer van het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt, zie bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit).

(5) tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.

(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 toepassingswaarden in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met de 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.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Bij het toetsen aan de toepassingswaarden voor PFOS en PFOA uit het tijdelijk handelingskader moet de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie, die plaatsvindt volgens bijlage G-IV van de regeling bodemkwaliteit worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.

3.9. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 3.10. Overschrijdingstabel grond

tabel 310: Overzichts tabel grond							
Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen- de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
Laguitensebaan 52							
MM100-1	101 (0 - 50) 102 (0 - 50) 104 (0 - 50) 105 (10 - 60) 107 (15 - 60) 108 (0 - 50)	Lood, zink en PAK	-	-	Licht verontreinigd	Klasse wonen	Klasse wonen
MM100-2	106 (20 - 60) 109 (0 - 50) 110 (15 - 60) 111 (5 - 50) 112 (12 - 62) 113 (10 - 60) 114 (10 - 60)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde



Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM100-3	103 (60 - 110) 103 (110 - 160) 109 (90 - 140) 109 (150 - 200) 111 (50 - 100) 111 (100 - 150) 111 (150 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM100-4	121 (0 - 50) 123 (0 - 50) 130 (0 - 50) 131 (0 - 50) 132 (0 - 50) 133 (0 - 50) 136 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM100-5	124 (0 - 50) 125 (0 - 50) 126 (0 - 50) 127 (0 - 50) 128 (0 - 50) 129 (0 - 50) 134 (0 - 50) 135 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM100-6	121 (50 - 100) 121 (100 - 150) 121 (150 - 200) 136 (100 - 150) 136 (170 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM100-7	126 (50 - 100) 126 (100 - 150) 126 (150 - 200) 129 (50 - 100) 129 (100 - 150) 129 (150 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
Laguitensebaan 43							
MM200	201 (0 - 50) 203 (0 - 40) 205 (0 - 45) 207 (0 - 45) 208 (0 - 50) 210 (0 - 50)	PCB	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM201	202 (10 - 30) 204 (15 - 65) 206 (0 - 50) 209 (0 - 30)	Zink	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	Klasse wonen
MM202	201 (50 - 100) 201 (100 - 140) 204 (110 - 160) 204 (160 - 200) 210 (0,90 - 140) 210 (150 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM203	231 (0 - 50) 233 (0 - 50) 234 (0 - 50) 235 (0 - 50) 237 (0 - 50) 239 (0 - 50) 240 (0 - 50) 241 (0 - 50) 242 (0 - 50) 243 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde



Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM204	244 (0 - 50) 245 (0 - 50) 246 (0 - 50) 247 (0 - 30) 248 (0 - 50) 249 (0 - 50) 250 (0 - 50) 251 (0 - 50) 252 (0 - 50) 253 (0 - 50) 254 (0 - 50)	PAK	-	-	Licht verontreinigd	Klasse wonen	Klasse wonen
MM205	234 (50 - 100) 234 (100 - 150) 234 (150 - 200) 238 (50 - 100) 238 (100 - 150) 238 (150 - 200) 245 (0,90 - 140) 245 (140 - 190)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM206	240 (60 - 100) 240 (100 - 150) 240 (150 - 200) 248 (0,90 - 140) 248 (140 - 180) 253 (50 - 100) 253 (100 - 150) 253 (150 - 200)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

In de onderstaande tabel zijn de PFAS uit de advieslijst opgenomen die de bepalingsgrens (0,1 µg/kg) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de toepassingsbeperking Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 3.11. Overschrijdingstabel grond

Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie toepassings- beperking tijdelijk handelingskader [∞]
		> 0,1 µg/kg ds en ≤ AW	> AW en ≤ Wonen/Industrie	> Wonen/ Industrie	
Laguitensebaan 52					
MM100-1	101 (0 - 50) 102 (0 - 50) 104 (0 - 50) 105 (10 - 60) 107 (15 - 60) 108 (0 - 50)	PFBA, som PFOA, PFNA en som PFOS	-	-	B
MM100-2	106 (20 - 60) 109 (0 - 50) 110 (15 - 60) 111 (5 - 50) 112 (12 - 62) 113 (10 - 60) 114 (10 - 60)	som PFOA en som PFOS	-	-	B
MM100-4	121 (0 - 50) 123 (0 - 50) 130 (0 - 50) 131 (0 - 50) 132 (0 - 50) 133 (0 - 50) 136 (0 - 50)	PFBA, som PFOA en som PFOS	-	-	B
MM100-5	124 (0 - 50) 125 (0 - 50) 126 (0 - 50) 127 (0 - 50) 128 (0 - 50) 129 (0 - 50) 134 (0 - 50) 135 (0 - 50)	PFBA, som PFOA en som PFOS	PFPeA	-	D



Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie toepassings- beperking tijdelijk handelingskader [∞]
		> 0,1 µg/kg ds en ≤ AW	> AW en ≤ Wonen/Industrie	> Wonen/ Industrie	
Laguitensebaan 43					
MM200	201 (0 - 50) 203 (0 - 40) 205 (0 - 45) 207 (0 - 45) 208 (0 - 50) 210 (0 - 50)	PFBA, som PFOA, PFNA en som PFOS	-	-	B
MM201	202 (10 - 30) 204 (15 - 65) 206 (0 - 50) 209 (0 - 30)	som PFOA en som PFOS	-	-	B
MM203	231 (0 - 50) 233 (0 - 50) 234 (0 - 50) 235 (0 - 50) 237 (0 - 50) 239 (0 - 50) 240 (0 - 50) 241 (0 - 50) 242 (0 - 50) 243 (0 - 50)	som PFOA en som PFOS	-	-	B
MM204	244 (0 - 50) 245 (0 - 50) 246 (0 - 50) 247 (0 - 30) 248 (0 - 50) 249 (0 - 50) 250 (0 - 50) 251 (0 - 50) 252 (0 - 50) 253 (0 - 50) 254 (0 - 50)	PFBA, PFPeA, som PFOA en som PFOS	-	-	B

Toelichting op de tabel:

- ∞ De toepassingsnormen voor de overige stoffen uit de PFAS groep (overige PFAS) zijn vastgesteld per individuele stof afzonderlijk.
- A Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens
- B Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS
- C Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en tijdelijke landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)
- D Beperking voor toepassing in oppervlaktewater en onder de grondwaterstand en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen tijdelijke landelijke achtergrondwaarde en tijdelijke toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor overige PFAS)
- E Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.
- F Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven tijdelijke toepassingswaarden.



3.10. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 3.12. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
Laguitensebaan 52					
109	220 - 320	Molybdeen	-	-	Licht verontreinigd
129	240 - 340	Koper	-	-	Licht verontreinigd
Laguitensebaan 32					
204	250 - 350	-	-	-	Niet verontreinigd
234	250 - 350	Barium, koper, zink en som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
245	250 - 350	Molybdeen, zink en som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
253	250 - 350	Barium, koper, som xylenen	-	-	Licht verontreinigd



4. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

4.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5707 als uitgangspunt gehanteerd. Het onderzoek heeft betrekking op de druppellijnen aan de Laguitensebaan 43, zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.2. Veldwerkzaamheden

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 5.1.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Maaiveldinspectie	2018	22-06-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters (i.o.)
Monsterneming van asbest in bodem	2018	22-06-2021	J.R. Flanagan en R.A.H.M. Frijters (i.o.)

Het opgegraven materiaal is gezeefd op 20 mm. Het opgegraven materiaal (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De profielen van de gaten zijn beschreven en vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de gaten zijn in bijlage 3 weergegeven.

De situering van de gaten zijn aangegeven in bijlage 2. Foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 9.

4.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse volgens de geldende richtlijnen heeft plaatsgevonden. Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyses is opgenomen in bijlage 4.

- materiaal

Tijdens het onderhavig onderzoek is geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters van de meest verdachte laag te analyseren volgens tabel 4.2.

Tabel 4.2. Mengmonsters grond

Mengmonster	Traject monster (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
MM G01+G02	0-30	Bepalen asbestconcentratie in grond bij druppellijn	NEN5898
MM G03+G04	0-30	Bepalen asbestconcentratie in grond bij druppellijn	NEN5898



4.5. Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de gegraven gaten en uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.3. Globale beschrijving bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-30	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand

4.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de gaten zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.4. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Gatnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
G03	0 - 30	Matig grindhoudend
G04	0 - 30	Matig grindhoudend

4.7. Toetsing

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest in de (water)bodem is gesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en puin(granulaat) geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. (gewogen)), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in de bodem wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de interventiewaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de interventiewaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.



4.8. Grond

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm. De asbestconcentratie is uitsluitend gegeven voor de mengmonsters van de gaten waar in de fractie > 20 mm geen asbesthoudende materialen zijn waargenomen.

Tabel 5.7. Overzicht van de berekende gewogen concentraties (mg/kg)

Meng Monster	Traject (m-mv)	A. Serpentin-asbest Chrysotiel	B. Amfibool-asbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaarde (A+10*B)	Toetsing
MM G01+G02	0-30	-	-	-	-
MM G03+G04	0-30	20,6	-	21	+

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de grond is de volgende terminologie gebruikt:

- geen asbest aantoonbaar
- + gehalte kleiner dan de nader onderzoekwaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekwaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de interventiewaarde (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de interventiewaarde (>100 mg/kg)



5. INFILTRATIE-ONDERZOEK

5.1. Inleiding

De uitvoering van het infiltratie-onderzoek vindt plaats afgeleid van de richtlijn C2510 'doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage'.

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

5.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2021. Op 23 juni 2021 zijn de grondboringen verricht en zijn de doorlatendheidsproeven met de constant head permeameter uitgevoerd.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 8.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

5.3. Toetsing doorlatendheid

De doorlatendheidsfactor is een maat voor doorlatendheid voor water in bodem. In tabel 6.1 is de classificatie van doorlatendheid opgenomen. In de praktijk worden de meetpunten van een onderzoekplangebied getoetst en beoordeeld aan de tabel.

Tabel 5.1. Classificatie doorlatendheid

K (m/d)	Klasse
< 0.01	Zeer slecht
0.01 – 0.1	Slecht
0.1 – 0.50	Matig
0.50 – 1.0	Vrij goed
1.0 – 10	Goed
> 10	Zeer goed



5.4. In situ doorlatendheidsmetingen

Onverzadigde zone

Uit de doorlatendheidsproeven in de onverzadigde zone, uitgevoerd middels een constant head permeameter, is de waterdoorlatendheid (k-waarde) bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 8. De resultaten van de veldproeven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.2. K-waarden onverzadigde zone bepaald met constant head permeameter

Nummer	RD-coördinaten	Hoogte (m tov NAP)	Boorgatdiepte (cm-mv)	k-waarde (m/dag)	Toetsing
D01	X: 106608,9 Y: 392551,9	7,91	75	0,11	Matig
D02	X: 106652,5 Y: 392512	8,23	70	2,55	Goed
D03	X: 106519,1 Y: 392524,2	7,92	80	10,85	Zeer goed
D04	X: 106550,1 Y: 392494,5	8,39	70	4,23	Goed
D05	X: 106473, 8 Y: 392426,2	8,58	70	2,95	Goed



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Laguitensebaan 52

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen kolengruis en baksteen aangetroffen. Verder zijn, behoudens rest glas en aardewerk in de ondergrond aan de noorzijde (boring DO1 t.b.v. infiltratie-onderzoek), geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf licht verontreinigd is met lood, zink en PAK. De overige bovengrond en de ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het woonerf is licht verontreinigd met molybdeen.

Zowel de bovengrond als de ondergrond op het overige onverharde terrein, zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het overige terrein is licht verontreinigd met koper.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf voldoet aan de klasse wonen grond.

De overige bovengrond en de ondergrond voldoen aan achtergrondwaarde grond.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden. Aanvullend hierop blijkt dat de bovengrond op het noordoostelijk deel van het overige terrein en dusdanig hoog PFAS-gehalte is aangetoond dat hier ook een toepassingsbeperking geldt voor toepassing onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater.

Laguitensebaan 52

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen kolengruis en baksteen aangetroffen. Verder zijn, behoudens resten glas en aardewerk in de ondergrond aan de noorzijde (boring DO1 t.b.v. infiltratie-onderzoek), geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf licht verontreinigd is met lood, zink en PAK. De overige bovengrond en de ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het woonerf is licht verontreinigd met molybdeen.

Zowel de bovengrond als de ondergrond op het overige onverharde terrein, zijn niet verontreinigd. Het grondwater op het overige terrein is licht verontreinigd met koper.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het zuidoostelijk deel van het woonerf voldoet aan de klasse wonen grond.

De overige bovengrond en de ondergrond voldoen aan achtergrondwaarde grond.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden. Aanvullend hierop blijkt dat in de bovengrond op het noordoostelijk deel van het overige terrein een dusdanig hoog PFAS-gehalte is aangetoond dat hier ook een toepassingsbeperking geldt voor toepassing onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater.



Laguitensebaan 43

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen baksteen, beton en zeer plaatselijk sporen grind en glas aangetroffen. Ter plaatse van de oprit is onder de verharding een matige bijmenging met grind aangetroffen. De aangetroffen sporen beton zijn te relateren aan de aanwezige betonverharding en zijn nabij de druppellijnen aanwezig. Derhalve is deze bijmenging niet aanvullend onderzocht op asbest. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Bij het graven van de gaten nabij de druppellijnen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het woonerf plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en zink. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van het woonerf is niet verontreinigd.



De bovengrond ter plaatse van het overige terrein (rondom het woonerf) is licht verontreinigd met PAK. De overige bovengrond en ondergrond van het overige onverharde terrein is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van het overige terrein is plaatselijk licht verontreinigd met barium, koper, molybdeen, zink en som xylenen.

Ter plaatse van de zuidelijke druppelijn is geen asbest in de grond aangetroffen. Bij de noordelijke druppelijn is een asbestconcentratie van 21 mg/kg ds gemeten. Dit gehalte overschrijdt de waarde voor nader onderzoek niet.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond op het centrale deel van het woonerf voldoet aan de klasse industrie. De overige bovengrond en de ondergrond op het woonerf voldoen aan achtergrondwaarde grond.

De bovengrond ter plaatse van het overige terrein (rondom het woonerf) voldoet aan klasse wonen. De overige bovengrond en de ondergrond voldoen aan achtergrondwaarde grond.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten een beperking ten aanzien van het toepassen van de grond in grondwaterbeschermingsgebieden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Infiltratie onderzoek

Met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor infiltratie van hemelwater kan worden geconcludeerd dat de onverzadigde zone plaatselijk slecht doorlatend is en plaatselijk goed. De verzadigde zone is goed doorlatend. De onderzoeksgegevens kunnen worden getoetst aan de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr 70-1 "Hemelwater binnen de perceelsgrens". Deze richtlijn stelt kaders om de mogelijkheden voor infiltratie van de bodem te bepalen dan wel berekeningen uit te voeren voor de dimensionering van de retentievoorziening. Gezien de nu gemeten k-waarde zou hier sprake zijn van een matig tot zeer goed gebied voor infiltratie. Daarbij dient wel de kanttekening gezet te worden dat thans niet bekend is wat de dimensionering van een retentievoorziening zal zijn op de locatie.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen, met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan. Geadviseerd wordt een exemplaar van het rapport bij de notariële akte van eigendomsoverdracht te voegen.

De verkregen resultaten vormen tevens geen belemmering voor de realisatie van eventuele toekomstige bouwplannen ter plaatse. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was, buiten de druppellijnen, geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- NEN5707:2017nl
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018, versie 6.0, 01-02-2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- Kamerbrief geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 3 juli 2020
- Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie van 2 juli 2020
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- richtlijn C2510 'doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage'
- ISSO-publicatie nr 70-1 "Hemelwater binnen de perceelsgrens"
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

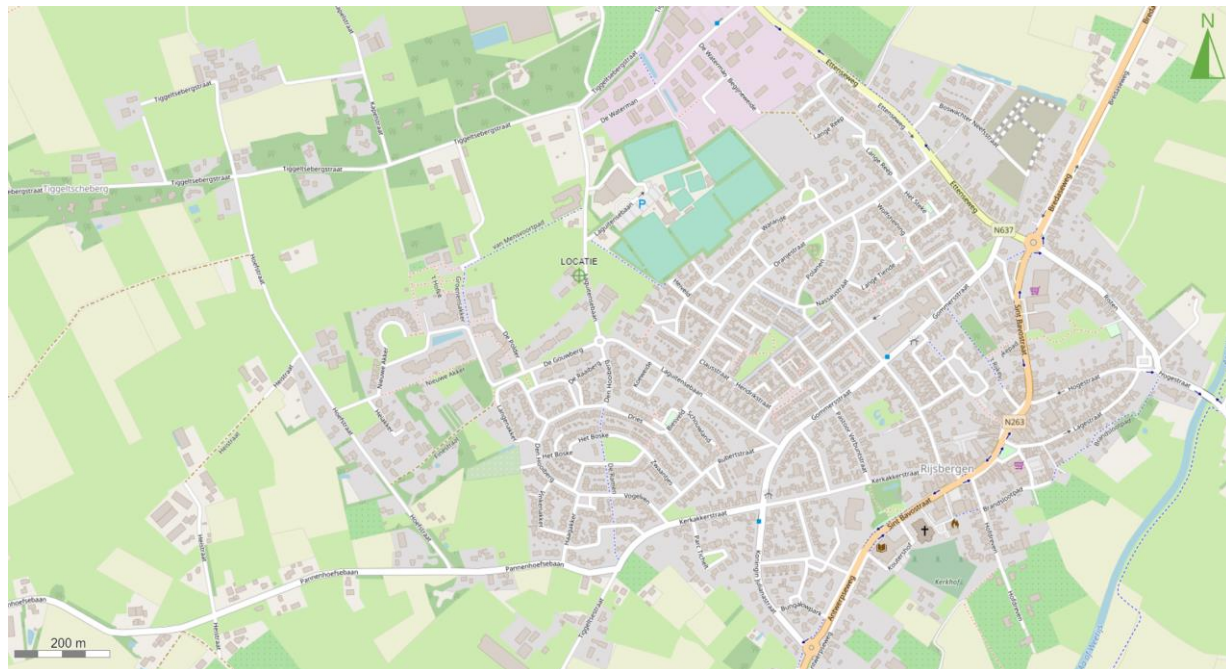
Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

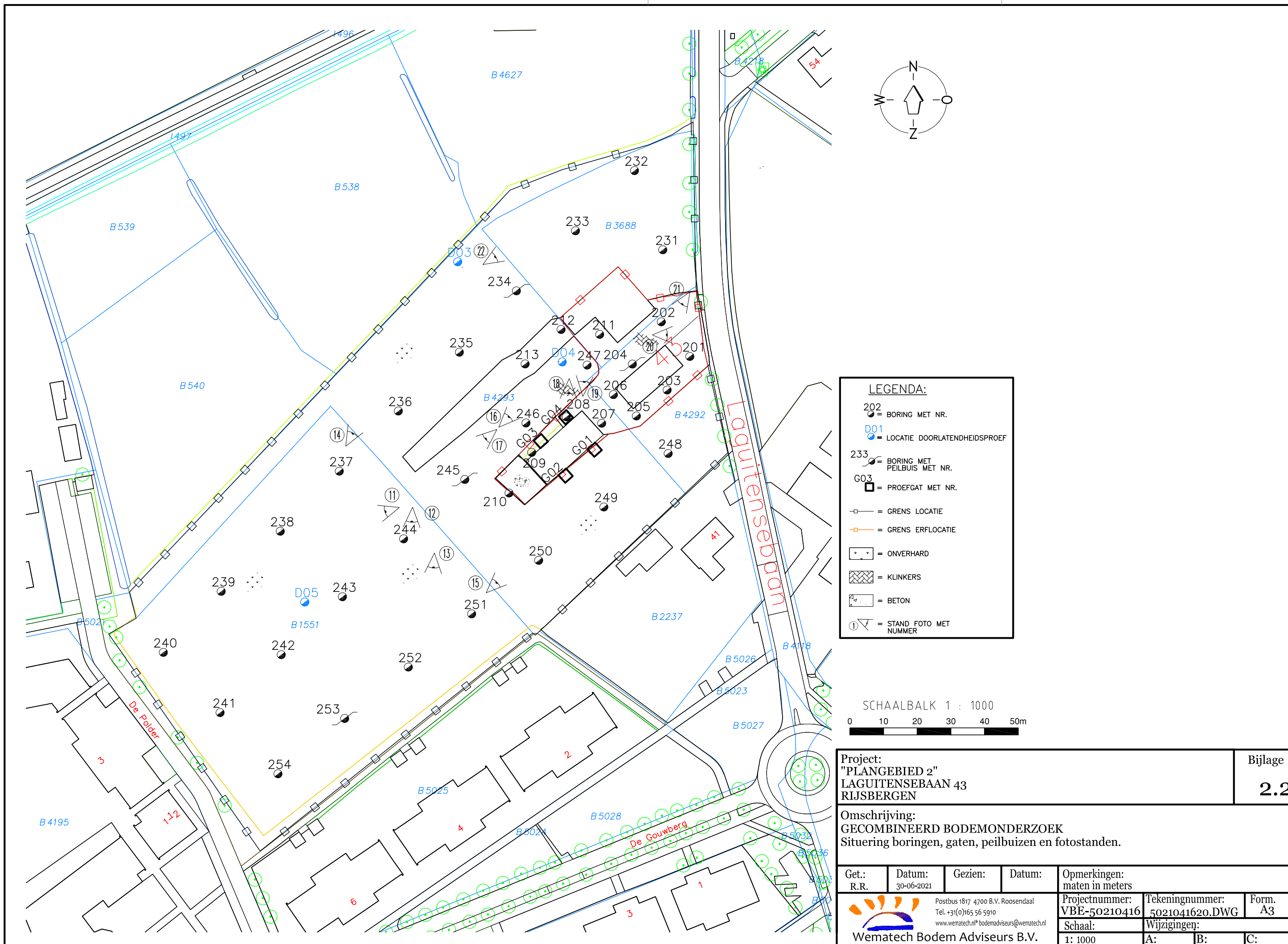




Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen
(aantal pagina's: 2)



LEGENDA:

- 202 = BORING MET NR.
- D01 = LOCATIE DOORLATENDHEIDSPROEF
- 233 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- G03 = PROEFGAT MET NR.
- = GRENZ LOCATIE
- = GRENZ ERFLOCATIE
- = ONVERHARD
- ▨ = KLINKERS
- = BETON
- ① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "PLANGEBIED 2" LAGUITENSEBAAN 43 RIJSBERGEN				Bijlage 2.2		
Omschrijving: GECOMBINEERD BODEMONDERZOEK Situering boringen, gaten, peilbuizen en fotostanden.						
Get.: R.R.	Datum: 30-06-2021	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters		
 Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl Wematech Bodem Adviseurs B.V.				Projectnummer: VBE-50210416	Tekeningnummer: 5021041620.DWG	Form. A3
				Schaal:	Wijzigingen:	
				1: 1000	A:	B:



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

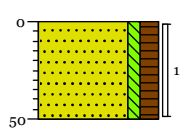
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten
(aantal pagina's: 14)



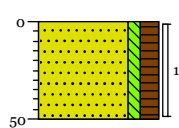
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 101



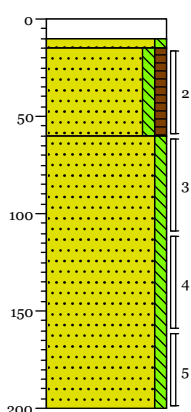
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 102



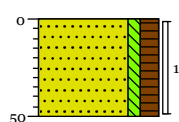
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 103



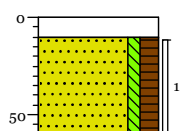
0 klinker
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
▲ 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, donker, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
200

Boring: 104



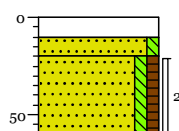
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 105



0 klinker
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
60

Boring: 106

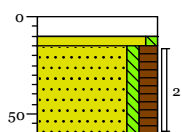


0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, donker, Edelmanboor
60



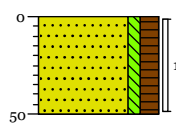
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 107



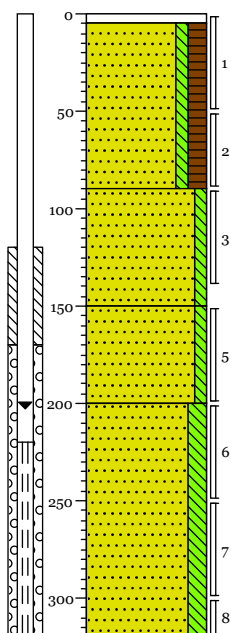
0	klinker
10	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
60	

Boring: 108



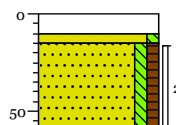
0	braak
10	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50	

Boring: 109



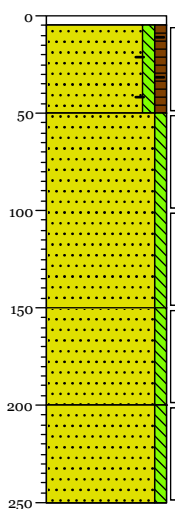
0	beton
5	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht, Edelmanboor
320	

Boring: 110



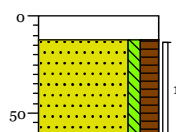
0	klinker
10	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, donker, Edelmanboor

Boring: 111



0	beton
5	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, Edelmanboor
250	

Boring: 112



0	beton
12	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
62	

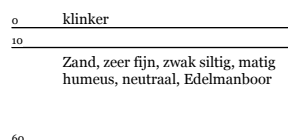
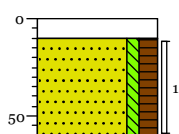
Projectcode: VBE-210416

Locatie: Rijsbergen

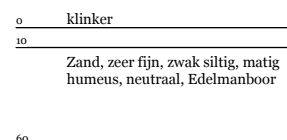
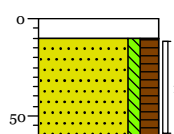


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

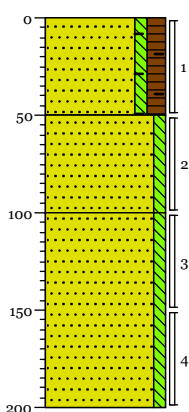
Boring: 113



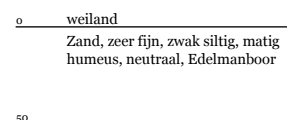
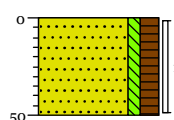
Boring: 114



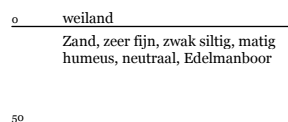
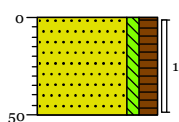
Boring: 121



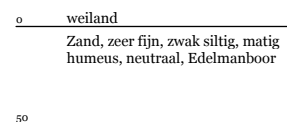
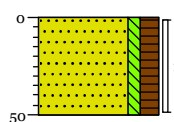
Boring: 122



Boring: 123



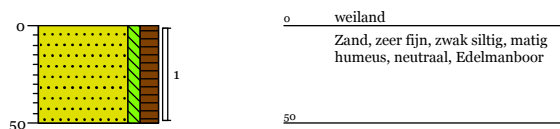
Boring: 124



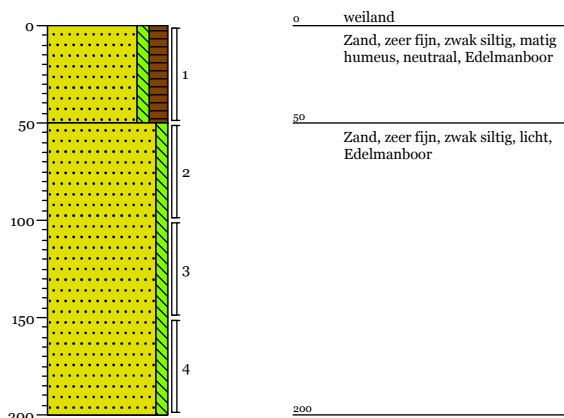


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

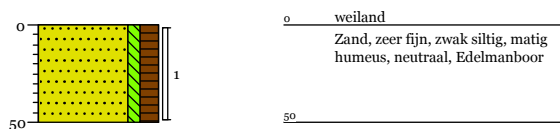
Boring: 125



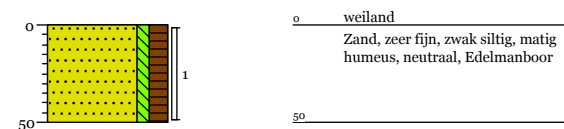
Boring: 126



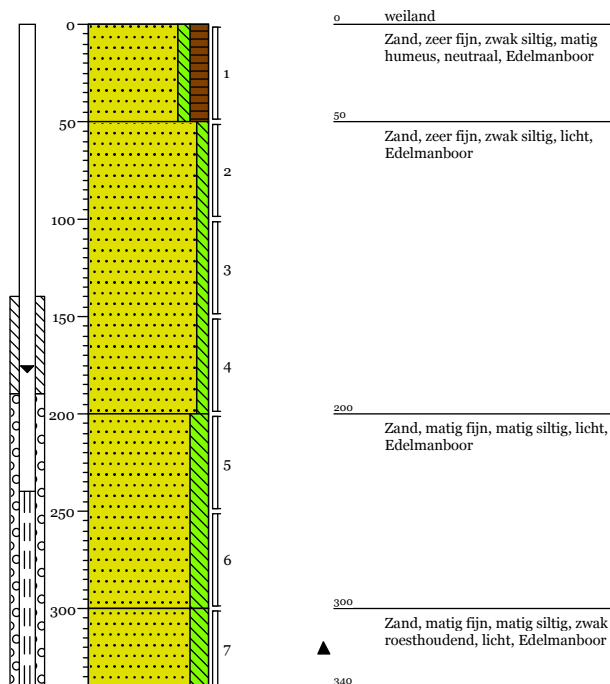
Boring: 127



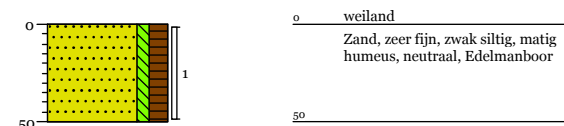
Boring: 128



Boring: 129



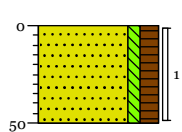
Boring: 130





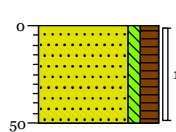
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 131



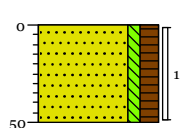
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 132



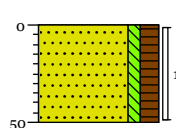
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 133



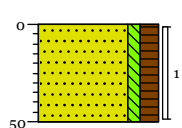
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 134



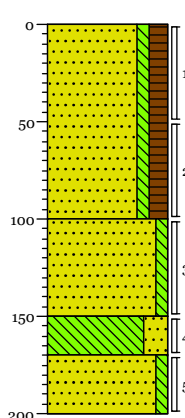
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 135



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: 136

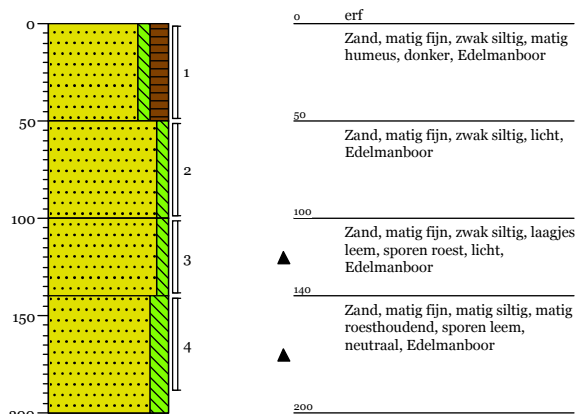


0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor
150 Leem, sterk zandig, licht,
Edelmanboor
170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor
200

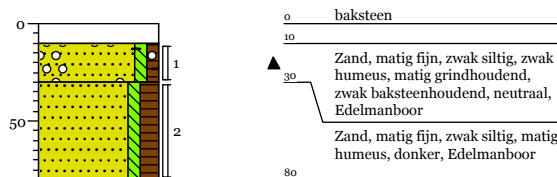


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

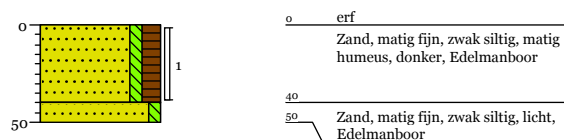
Boring: 201



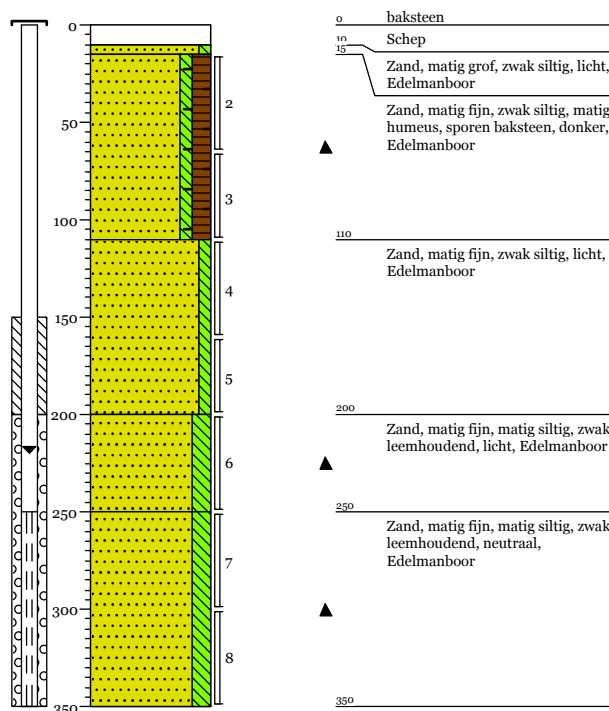
Boring: 202



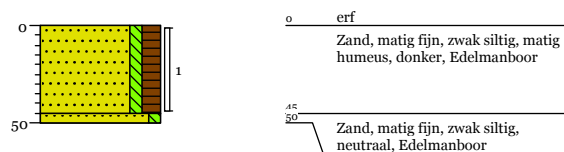
Boring: 203



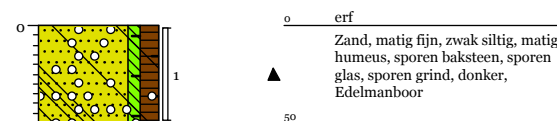
Boring: 204



Boring: 205



Boring: 206



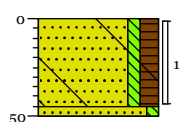
Projectcode: VBE-210416

Locatie: Rijsbergen



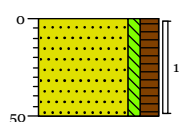
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 207



0	erf
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen beton, donker, Edelmanboor
45	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor

Boring: 208



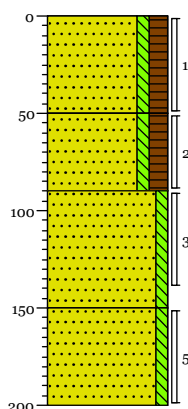
0	erf
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak zandhoudend, donker, Edelmanboor
50	

Boring: 209



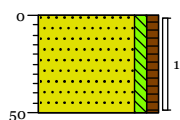
0	erf
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes beton, donker, Edelmanboor, Gestaakt op beton
30	

Boring: 210



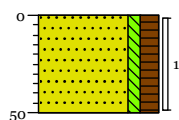
0	erf
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak zandhoudend, donker, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
200	

Boring: 211



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
50	

Boring: 212

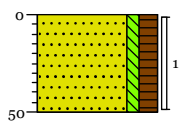


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
50	



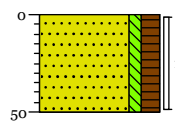
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 213



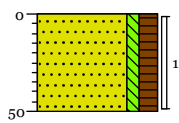
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50

Boring: 231



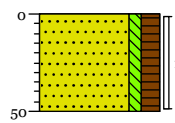
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50

Boring: 232



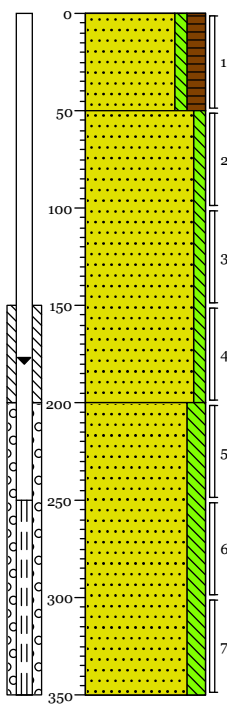
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50

Boring: 233



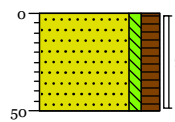
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50

Boring: 234



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
leemhoudend, neutraal,
Edelmanboor
350

Boring: 235

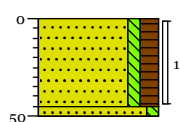


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor
50



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

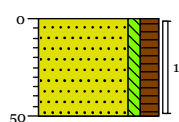
Boring: 236



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

45
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor

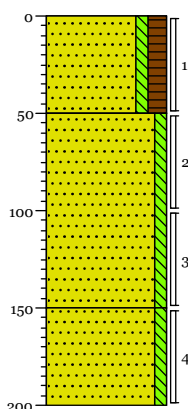
Boring: 237



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50

Boring: 238



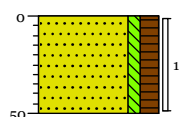
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor

200

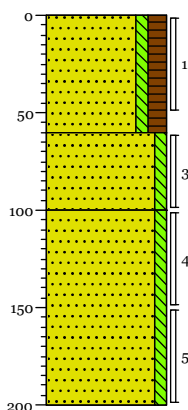
Boring: 239



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50

Boring: 240



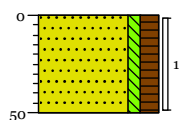
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

60 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal, Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor

200

Boring: 241



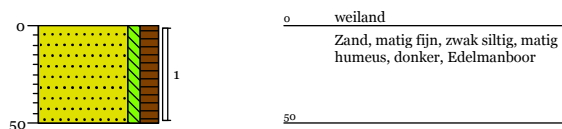
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50

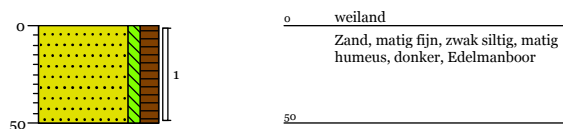


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

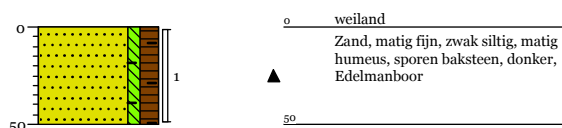
Boring: 242



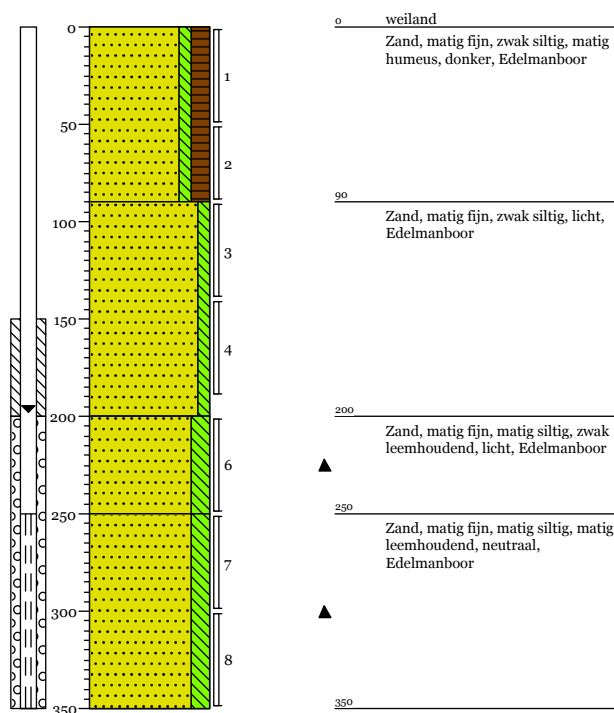
Boring: 243



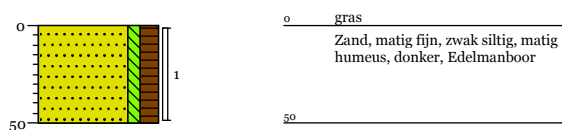
Boring: 244



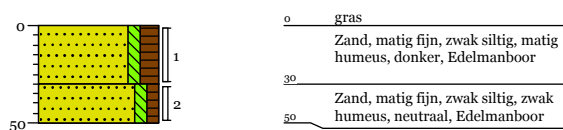
Boring: 245



Boring: 246



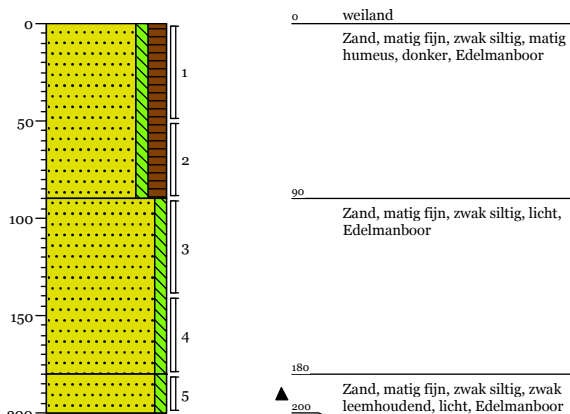
Boring: 247



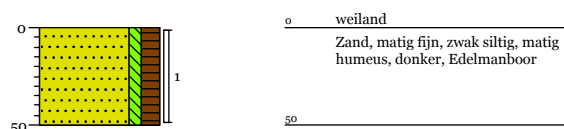


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

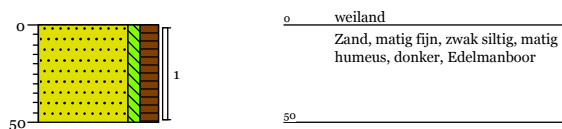
Boring: 248



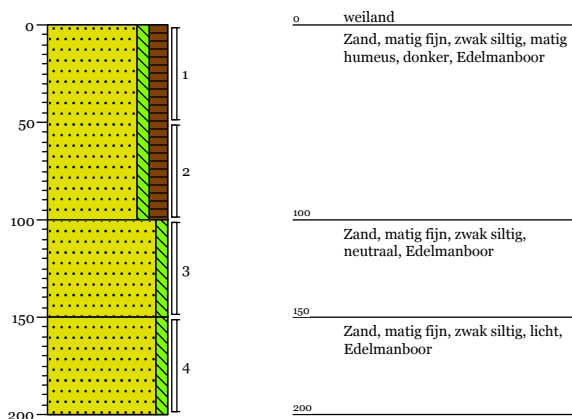
Boring: 249



Boring: 250



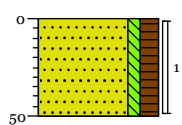
Boring: 251





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

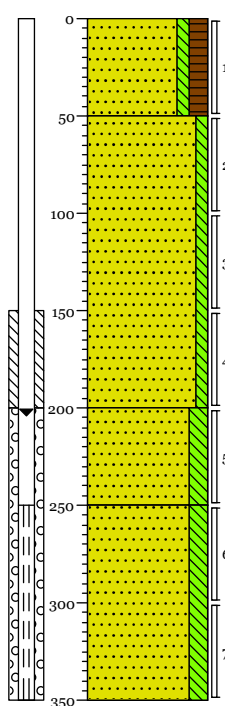
Boring: 252



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50

Boring: 253



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht,
Edelmanboor

100

150

200

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
leemhoudend, licht, Edelmanboor

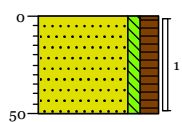
250

Zand, matig fijn, matig siltig, matig
leemhoudend, neutraal,
Edelmanboor

300

350

Boring: 254



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Edelmanboor

50



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Gat: Go1

lengte: 32.00
breedte: 32.00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Schep

-30

Gat: Go2

lengte: 32.00
breedte: 33.00



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker, Schep

-30

Gat: Go3

lengte: 31.00
breedte: 33.00



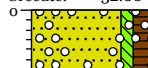
0 gras

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig grindhoudend,
donker, Schep

-30

Gat: Go4

lengte: 31.00
breedte: 32.00



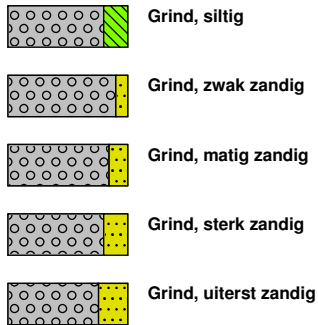
0 gras

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig grindhoudend,
donker, Schep

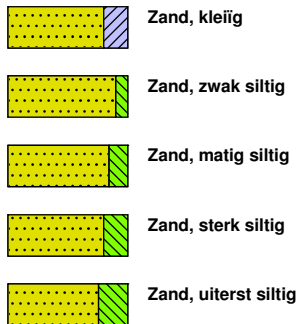
-30

Legenda (conform NEN 5104)

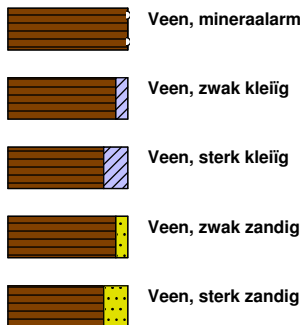
grind



zand



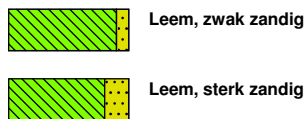
veen



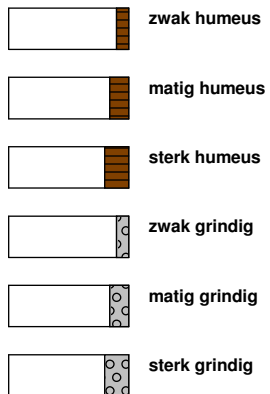
klei



leem



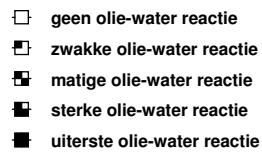
overige toevoegingen



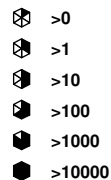
geur



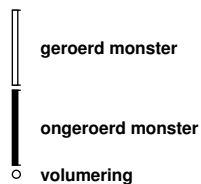
olie



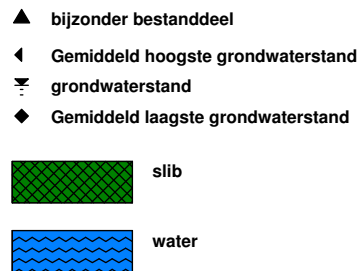
p.i.d.-waarde



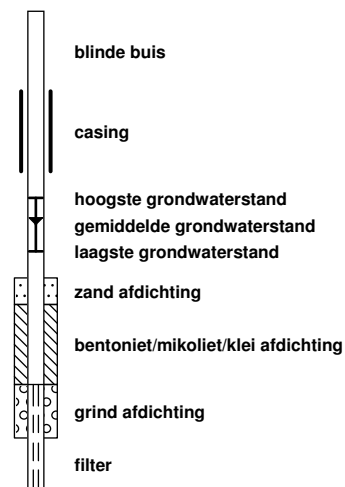
monsters



overig



peilbuis





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 32)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Rijsbergen
Uw projectnummer : VBE-210416
SGS rapportnummer : 13478828, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-210416. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)					
003	Grond (AS3000)	MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	91.3	90.7	92.6	93.9
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	3.4	1.6	<0.5	2.7	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.2	2.2	4.5	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	<0.2	0.20	0.24
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	12	<5	14	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	44	13	<10	15	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	3.0	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	91	37	<20	29	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.44	0.10	<0.01	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.80	0.23	<0.01	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.40	0.09	<0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.44	0.11	<0.01	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.06	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.09	<0.01	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.07	<0.01	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.07	<0.01	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.43 ¹⁾	0.847 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.204 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)						
003	Grond (AS3000)	MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)						
004	Grond (AS3000)	MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	15	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.14	<0.1		0.11	0.11	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	2.2	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.37	0.21		0.28	0.27	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.44 ²⁾	0.28 ²⁾		0.35 ²⁾	0.34 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1		<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.76	0.53		0.53	0.43	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.22	0.14		0.17	0.18	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)
003	Grond (AS3000)	MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.98 ²⁾	0.67 ²⁾		0.69 ²⁾	0.61 ²⁾
PFDS	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM100-6 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 136 (100-150) 136 (170-200)		
007	Grond (AS3000)	MM100-7 126 (50-100) 126 (100-150) 126 (150-200) 129 (50-100) 129 (100-150) 129 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	<2
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	<10	<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	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM100-6 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 136 (100-150) 136 (170-200)
007	Grond (AS3000)	MM100-7 126 (50-100) 126 (100-150) 126 (150-200) 129 (50-100) 129 (100-150) 129 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
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	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

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 :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9079723	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
001	Y9079725	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
001	Y9076330	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
001	Y9076332	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
001	Y9076341	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
001	Y9079619	09-06-2021	09-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9079738	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9076333	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9076322	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9076321	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9079732	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9079727	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
002	Y9079706	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9079729	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9076336	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9079740	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9079728	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9079735	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9079733	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
003	Y9076329	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9079730	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9079629	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9079634	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9079620	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9076398	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9076402	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
004	Y9079717	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079600	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079734	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9076389	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079649	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9076395	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079637	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079640	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
005	Y9079636	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
006	Y9079631	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
006	Y9076390	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
006	Y9079630	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
006	Y9079628	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
006	Y9079626	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9079627	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9079645	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9076397	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9076392	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9076403	09-06-2021	09-06-2021	ALC201
007	Y9079611	09-06-2021	09-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM100-1101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

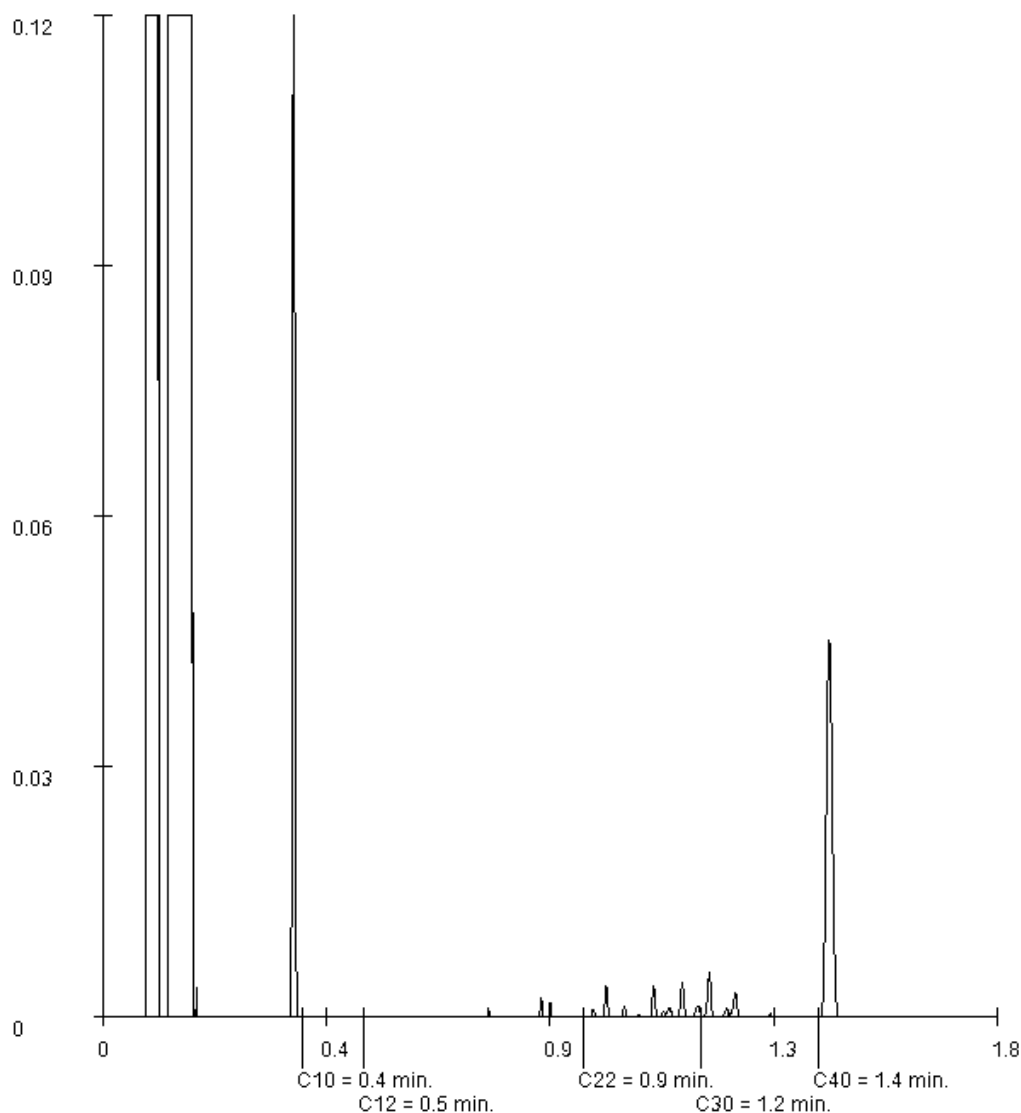
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM100-2106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

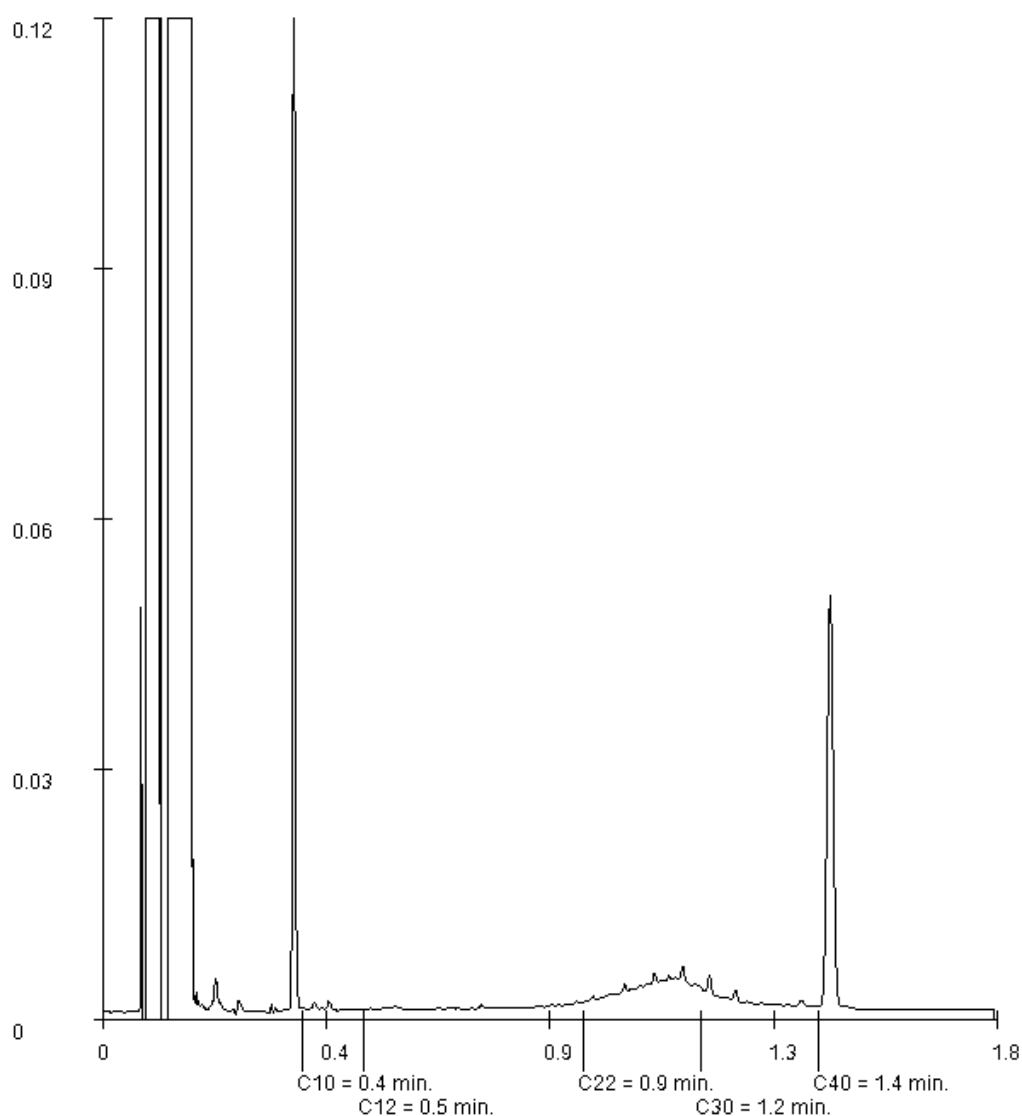
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13478828 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM100-4121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

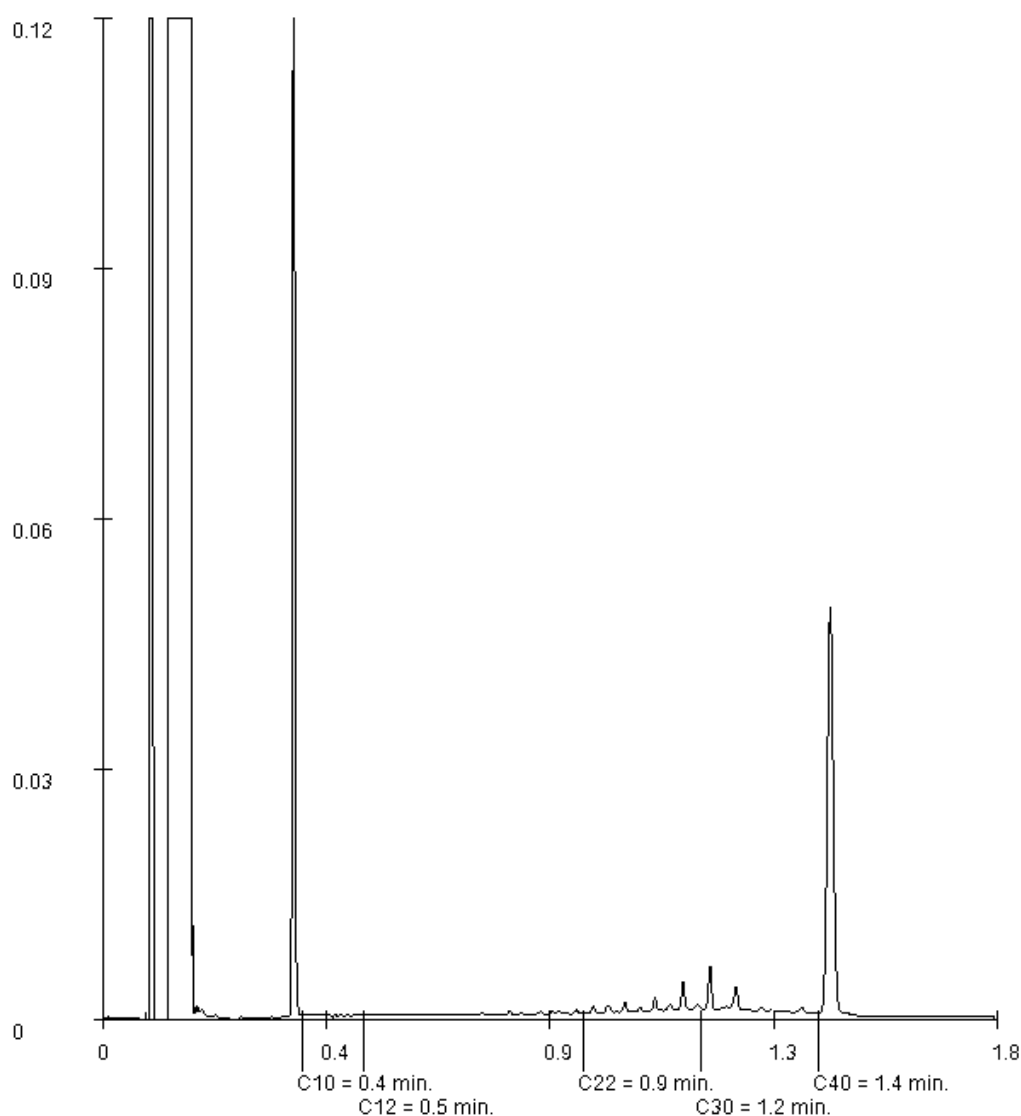
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Rijsbergen
Uw projectnummer : VBE-210416
SGS rapportnummer : 13482692, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-210416. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.4	91.2	90.3	92.7	93.2
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	3.4	3.3	<0.5	3.5	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	33	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.22	<0.2	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	14	<5	13	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	23	<10	19	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.8	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	59	130	<20	24	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.13	<0.01	0.02	0.78
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.30
fluorantreen	mg/kgds	S	0.21	0.32	<0.01	0.04	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.15	<0.01	0.02	0.68
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.16	<0.01	0.03	0.62
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	0.10	<0.01	0.02	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.13	<0.01	0.02	0.50
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.10	<0.01	0.03	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.10	<0.01	0.03	0.33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.847 ¹⁾	1.227 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.224 ¹⁾	5.277 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.12	<0.1		<0.1	0.14
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	0.65 ⁴⁾
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.38	0.16		0.30	0.29
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.45 ³⁾	0.23 ³⁾		0.37 ³⁾	0.36 ³⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		0.12	<0.1		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.77	0.91		0.40	0.37
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	<0.1		0.13	0.13
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.89 ³⁾	0.98 ³⁾		0.53 ³⁾	0.50 ³⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

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.
	*	Conform Ontw NEN 5740 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters.

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.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM205 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200) 238 (50-100) 238 (100-150) 238 (150-200) 245 (90-140) 245 (140-190)
007	Grond (AS3000)	MM206 240 (60-100) 240 (100-150) 240 (150-200) 248 (90-140) 248 (140-180) 253 (50-100) 253 (100-150) 253 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.6
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	<10	<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	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM205 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200) 238 (50-100) 238 (100-150) 238 (150-200) 245 (90-140) 245 (140-190)
007	Grond (AS3000)	MM206 240 (60-100) 240 (100-150) 240 (150-200) 248 (90-140) 248 (140-180) 253 (50-100) 253 (100-150) 253 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
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	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

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 :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9079432	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9079427	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9079447	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9079426	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9079439	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9079435	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9079444	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9079424	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9078797	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9078792	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9079101	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9079437	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9078798	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9079450	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9078800	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9079438	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076524	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076431	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076543	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076541	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076545	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076535	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076532	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9079143	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9078985	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9076423	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076437	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9078794	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9078785	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076774	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076526	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076440	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076422	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076511	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076430	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9076528	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9078789	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9078966	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9078979	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9076427	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9076547	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9078980	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9076434	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9076424	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9076426	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9076537	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9076539	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9078793	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9076540	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9076523	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9078788	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9076542	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y9076775	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13482692 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 25-06-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM201202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

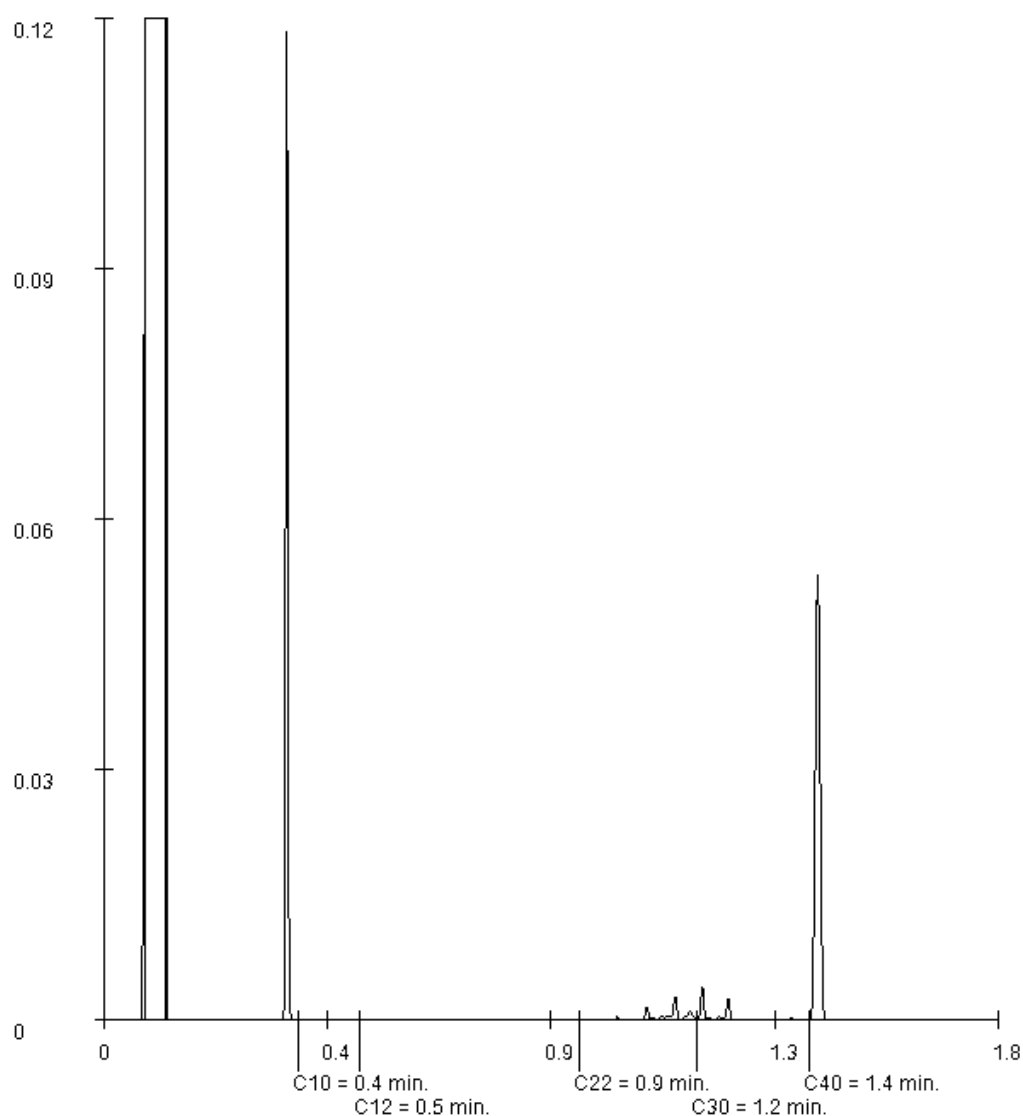
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rijsbergen
Uw projectnummer : VBE-210416
SGS rapportnummer : 13486945, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-210416. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486945 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM G01+G02-1 MM G01+G02 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM G03+G04-1 MM G03+G04 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.67	12.74
in behandeling genomen gewicht	kg		12.67	12.74
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11065	11759
droge stof	gew.-%		87.4	92.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	21
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	21
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	11
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	50
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	21
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.93	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	20.6049

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486945 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1988946	22-06-2021	22-06-2021	ALC291
002	E1988947	22-06-2021	22-06-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486945-001

Datum analyse:

28-06-2021

Projectnummer:

VBE210416

Projectnaam:

VBE-210416

Monsteromschrijving: MM G01+G02-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11065	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11065	g	
totaal gewicht voor drogen	12665	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	12	100														
4-8	11	100														
2-4	14	100														
1-2	32	44.0														0.3
0.5-1	131	5.7														0.7
<0.5	10865															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486945-002

Datum analyse: 28-06-2021

Projectnummer: VBE210416

Projectnaam: VBE-210416

Monsteromschrijving: MM G03+G04-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	21	11	50
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	21	11	50
gemeten totaal asbestconcentratie	21	11	50
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	20.6049	11.3155	50.179
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	20.6049		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11759	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11759	g	
totaal gewicht voor drogen	12739	g	
droge stof	92.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	489	100														
4-8	290	100	X						Isolatie	1	0.0305		1.167	0.778	1.556	
2-4	252	100	X						Isolatie	1	0.3776		14.450	9.633	19.267	
1-2	285	28.0	X						Isolatie	1	0.0279		3.808	0.757	21.779	
0.5-1	526	16.5	X						Isolatie	1	0.0051		1.180	0.147	7.577	
<0.5	9916															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 11)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rijsbergen
Uw projectnummer : VBE-210416
SGS rapportnummer : 13486969, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-210416. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486969 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	109-1-1 109 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	129-1-1 129 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	22
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	5.7	25
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	8.7	2.9
nikkel	µg/l	S	<3	4.1
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486969 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	109-1-1 109 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	129-1-1 129 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486969 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

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 :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486969 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6975417	22-06-2021	22-06-2021	ALC236
001	B2025526	22-06-2021	22-06-2021	ALC204
002	G6975414	22-06-2021	22-06-2021	ALC236
002	B2025516	22-06-2021	22-06-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rijsbergen
Uw projectnummer : VBE-210416
SGS rapportnummer : 13486971, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBE-210416. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486971 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (250-350)					
002	Grondwater (AS3000)	234-1-1 234 (250-350)					
003	Grondwater (AS3000)	245-1-1 245 (250-350)					
004	Grondwater (AS3000)	253-1-1 253 (250-350)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	<15	51	39	68	
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.28	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	4.8	23	13	42	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.8	<2	6.2	<2	
nikkel	µg/l	S	3.5	4.5	3.0	5.1	
zink	µg/l	S	<10	98	86	29	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.23	0.33	0.36	0.29	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.23	0.25	0.21	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.32 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486971 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (250-350)				
002	Grondwater (AS3000)	234-1-1 234 (250-350)				
003	Grondwater (AS3000)	245-1-1 245 (250-350)				
004	Grondwater (AS3000)	253-1-1 253 (250-350)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486971 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

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 :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486971 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2025531	22-06-2021	22-06-2021	ALC204
001	G6975416	22-06-2021	22-06-2021	ALC236
002	B2025511	22-06-2021	22-06-2021	ALC204
002	G6975413	22-06-2021	22-06-2021	ALC236
003	G6975421	22-06-2021	22-06-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Rijsbergen

Projectnummer VBE-210416

Rapportnummer 13486971 - 1

Orderdatum 22-06-2021

Startdatum 22-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2025532	22-06-2021	22-06-2021	ALC204
004	B2025510	22-06-2021	22-06-2021	ALC204
004	G6975420	22-06-2021	22-06-2021	ALC236

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 32)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode
Projectnaam
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie (excl PFAS)

VBE-210416
Rijsbergen
MM100-1
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.1	92.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	33	114	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.462	0.462		<=AW-0.01	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	16	30.6	30.6		<=AW-0.06	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0489	0.0489		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	44	66.3	66.3	*	WO	0.03	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.3	8.88	8.88		<=AW-0.40	35	68	100	4
zink	mg/kg	91	199	199	*	WO	0.10	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.43	3.43	3.43	*	WO	0.05	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	7	20.6		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.14	0.14	0.14	0.14	--		0.10	--	--
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.37	0.37	0.37	0.37	--		0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.44	0.44	0.44	0.44	--		0.14	--	--
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	0.11	0.11	--		0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.76	0.76	0.76	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.22	0.22	0.22	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.98	0.98 □	0.98 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-001

Monsteromschrijving
MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM100-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.3	91.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	23.8	23.8		<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0493	0.0493		<=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	3.0	7.95	7.95		<=AW-0.42	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	82.7	82.7		<=AW-0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	15	75		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.21	0.21		0.21	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.28	0.28		0.28	-		0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.67	0.67	0.67	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
 13478828-002

Monsteromschrijving
 MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM100-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.7	90.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	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 ^o	mg/kg	<0.050	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	0.007		--	-					
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	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13478828-003	MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM100-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	92.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	41.3	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.322	0.322		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.9	2.9		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	26.1	26.1		<=AW-0.09	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.048	0.048		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	22.3	22.3		<=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	5.07	5.07		<=AW-0.46	35	68	100	4
zink	mg/kg	29	60.1	60.1		<=AW-0.14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	5	18.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	0.11	--			0.10	--	--
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.28	0.28	0.28	--			0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.35	0.35	0.35	--			0.14	--	--
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			0.10	--	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	0.17	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.69	0.69 □	0.69 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-004

Monsteromschrijving
MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM100-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse		Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-						
droge stof	%	93.9	93.9			--						
gewicht artefacten	g	<1				--						
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8			--						
METALEN												
barium*	mg/kg	<20	49.3	49.3			--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	0.394			<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39			<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27.5	27.5			<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0493	0.0493			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	24.5	24.5			<=AW-0.05	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	5.74	5.74			<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	73.8	73.8			<=AW-0.11	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007				--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02				--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007				--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04				--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02				--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03				--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02				--	-				
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	0.204	0.204	0.204			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.5				--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.5				--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5				--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5				--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5				--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5				--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
-toetsing uitgevoerd door SGS												
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.11	0.11	□			0.11	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	2.2	2.2	WO			2.2	WO	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07		--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.27	0.27				0.27	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34	□			0.34	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---
PFDODA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07				0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43	0.43	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.61	0.61	0.61	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-005

Monsteromschrijving
MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.2	84.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	40.9		--			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	2.87	2.87		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.65	6.65		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0483	0.0483		<=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	5.03	5.03		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	29.3	29.3		<=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	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13478828-006
Monsteromschrijving MM100-6 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 136 (100-150) 136 (170-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM100-7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.5	90.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13478828-007	MM100-7 126 (50-100) 126 (100-150) 126 (150-200) 129 (50-100) 129 (100-150) 129 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM200
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.323	0.323		<=AW-0.020	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	8.4	16.6	16.6		<=AW-0.16	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	30.7	30.7		<=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	59	135	135		<=AW-0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antracene	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	4.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	5.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.1	3.24		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	21.2	21.2	*	WO	0.00	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	μg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	μg/kgds	0.38	0.38		0.38	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	μg/kgds	0.45	0.45	□	0.45	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	μg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	μg/kgds	0.10	0.1		0.1	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.77	0.77	0.77	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.89	0.89 □	0.89 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-001

Monsteromschrijving
MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode
Projectnaam
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie (excl PFAS)

VBE-210416
Rijsbergen
MM201
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse		Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja			-						
droge stof	%	91.2	91.2			--						
gewicht artefacten	g	<1				--						
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--						
METALEN												
barium*	mg/kg	33	128	128			--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.22	0.357	0.357			<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27.7	27.7			<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498			<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	35.4	35.4			<=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	4.8	14	14			<=AW-0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	299	299		*	IN	0.27	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-					
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13			--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--	-					
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--	-					
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	0.10	0.1			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.227	1.23	1.23			<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.12			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8			<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6			--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6			--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	24.2			--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.2			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
-toetsing uitgevoerd door SGS												
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.16	0.16			0.16	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23	□		0.23	□	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.91	0.91	0.91	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.98	0.98 □	0.98 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-002

Monsteromschrijving
MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM202
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-003	MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM203
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.7	92.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.37		<=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	13	25.6	25.6		<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	29.1	29.1		<=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	24	54.9	54.9		<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.224	0.224	0.224		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.30	0.3		0.3	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37		0.37	-		0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.40	0.4	0.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53 □	0.53 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-004	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode
Projectnaam
aMonsterschrijving
Monstersoort
Monster conclusie (excl PFAS)

VBE-210416
Rijsbergen
MM204
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.2	93.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=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	21.6	21.6		<=AW-0.12	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW-0.05	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	68.4	68.4		<=AW-0.12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.78	0.78		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.277	5.28	5.28	*	WO	0.10	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.14	0.14	0.14	0.14	--		0.10	--	--
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.65	0.65	0.65	0.65	--		0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.29	0.29	0.29	0.29	--		0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.36	0.36	0.36	0.36	--		0.14	--	--
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.37	0.37	0.37	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.50	0.5	0.5	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-005	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	MM205
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-006	MM205 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200) 238 (50-100) 238 (100-150) 238 (150-200) 245 (90-140) 245 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM206
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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	0.239	0.239		<=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	7.09	7.09		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0498	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-007
 Monsteromschrijving MM206 240 (60-100) 240 (100-150) 240 (150-200) 248 (90-140) 248 (140-180) 253 (50-100) 253 (100-150) 253 (150-200)



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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving 109-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	-	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100 2
koper	ug/l	5.7	5.7	5.7		<=S	-	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	8.7	8.7	8.7	*	>S	0.01	5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300 0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630 0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486969-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^~
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13486969-001
 Monsteromschrijving 109-1-1 109 (220-320)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode	VBE-210416
Projectnaam	Rijsbergen
Monsteromschrijving	129-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	22	22	22	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	25	25	25	* >S	0.17	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	2.9	2.9	2.9	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	4.1	4.1	4.1	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486969-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^~
DIMSL 0.0002

Monstercode 13486969-002
Monsteromschrijving 129-1-1 129 (240-340)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving 204-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	-	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100 2
koper	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=S	-	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	2.8	2.8	2.8		<=S	-	5	152	300 2
nikkel	ug/l	3.5	3.5	3.5		<=S	-	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	0.23	0.23	0.23		<=S	-	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300 0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630 0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486971-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.86** ^~
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13486971-001
 Monsteromschrijving 204-1-1 204 (250-350)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving 234-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	51	51	51	*	>S	0.00	50	338	625 20
cadmium	ug/l	0.28	0.28	0.28	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	23	23	23	*	>S	0.13	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.5	4.5	4.5	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	98	98	98	*	>S	0.04	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.33	0.33	0.33	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.23	0.23	0.23	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.3	0.3	0.3	*	>S	0.00	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486971-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 1.05 ^~
DIMSL 0.0002

Monstercode 13486971-002
Monsteromschrijving 234-1-1 234 (250-350)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving 245-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	39	39	39	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	13	13	13	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	6.2	6.2	6.2	* >S	0.00	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	3.0	3	3.0	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	86	86	86	* >S	0.03	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	0.36	0.36	0.36	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	0.25	0.25	0.25	--	-				0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.32	0.32	0.32	* >S	0.00	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486971-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **1.1** ^~
DIMSL **0.0002**

Monstercode 13486971-003
Monsteromschrijving 245-1-1 245 (250-350)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:26)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving 253-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	68	68	68	* >S	0.03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	42	42	42	* >S	0.45	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5.1	5.1	5.1	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	29	29	29	<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.29	0.29	0.29	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.21	0.21	0.21	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.28	0.28	0.28	* >S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13486971-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.99 ^~
DIMSL 0.0002

Monstercode 13486971-004
Monsteromschrijving 253-1-1 253 (250-350)



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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Toetsingskader grond Bbk
(aantal pagina's: 48)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.1	92.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	33	114	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.462	0.462		<=AW-0.01	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	16	30.6	30.6		<=AW-0.06	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0489	0.0489		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	44	66.3	66.3	*	WO	0.03	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.3	8.88	8.88		<=AW-0.40	35	68	100	4
zink	mg/kg	91	199	199	*	WO	0.10	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.43	3.43	3.43	*	WO	0.05	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	7	20.6		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.14	0.14	0.14	0.14	--		0.10	--	--
PFPeA (perfluoropentaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.37	0.37	0.37	0.37	--		0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.44	0.44	0.44	0.44	--		0.14	--	--
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	0.11	0.11	--		0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.76	0.76	0.76	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.22	0.22	0.22	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.98	0.98	0.98	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-001

Monsteromschrijving
MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.3	91.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	23.8	23.8		<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0493	0.0493		<=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	3.0	7.95	7.95		<=AW-0.42	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	82.7	82.7		<=AW-0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	15	75		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	0.21	0.21		0.21	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	μg/kgds	0.28	0.28 □		0.28 □	-		0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	μg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.14	0.14	0.14	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.67	0.67	0.67	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
 13478828-002

Monsteromschrijving
 MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.7	90.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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 ^o	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36
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	0.007		--	-				
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13478828-003
Monsteromschrijving MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	92.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5			--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	41.3	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.322	0.322		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.9	2.9		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	26.1	26.1		<=AW-0.09	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.048	10.0481		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	22.3	22.3		<=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	5.07	5.07		<=AW-0.46	35	68	100	4
zink	mg/kg	29	60.1	60.1		<=AW-0.14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	5	18.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	0.11	--		0.10	--	--
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	µg/kgds	0.28	0.28	0.28	0.28	--		0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	0.35	0.35	--		0.14	--	--
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--		0.10	--	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	0.17	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.69	0.69	0.69	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-004

Monsteromschrijving
MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse		Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-						
droge stof	%		93.9	93.9		--						
gewicht artefacten	g		<1			--						
aard van de artefacten	-		Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%		2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS		2.8	2.8		--						
METALEN												
barium*	mg/kg	<20	49.3	49.3		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	0.394		<=AW-0.020.6		6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		<=AW-0.07 15		102	190	3		
koper	mg/kg	14	27.5	27.5		<=AW-0.08 40		115	190	5		
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0493	0.0493		<=AW0.00 0.15		18	36	0.05		
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW-0.05 50		290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.011.5		96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	5.74	5.74		<=AW-0.45 35		68	100	4		
zink	mg/kg	33	73.8	73.8		<=AW-0.11140		430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-					
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	0.2040	0.204	0.204		<=AW-0.031.5		21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.5			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.5			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5			--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5			--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5			--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03190		2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
-toetsing uitgevoerd door SGS												
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.11	0.11	α		0.11	α	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	2.2	2.2	WO		2.2	WO	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.27	0.27			0.27	--	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34	α		0.34	α	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--	--	0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43	0.43	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.61	0.61	0.61	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-005

Monsteromschrijving
MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	40.9		--			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	2.87	2.87		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.65	6.65		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0483	0.0483		<=AW	0.00	0.15	18	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	5.03	5.03		<=AW-0.46	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.3	29.3		<=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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13478828-006
Monsteromschrijving MM100-6 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 136 (100-150) 136 (170-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-7
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.5	90.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13478828-007
Monsteromschrijving MM100-7 126 (50-100) 126 (100-150) 126 (150-200) 129 (50-100) 129 (100-150) 129 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM200
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.323	0.323		<=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	8.4	16.6	16.6		<=AW-0.16	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	0.0497		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	30.7	30.7		<=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	59	135	135		<=AW-0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	4.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	5.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.1	3.24		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	21.2	21.2	*	WO	0.00	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.38	0.38		0.38	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.45	0.45	□	0.45	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	0.10	0.1		0.1	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.77	0.77	0.77	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.89	0.89	0.89	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-001

Monsteromschrijving
MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM201
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse		Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja			-						
droge stof	%	91.2	91.2			--						
gewicht artefacten	g	<1				--						
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--						
METALEN												
barium*	mg/kg	33	128	128			--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.22	0.357	0.357			<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27.7	27.7			<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498			<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	35.4	35.4			<=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	4.8	14	14			<=AW-0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	299	299		*	IN	0.27	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.07			--	-					
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13			--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--	-					
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--	-					
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	0.10	0.1			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.227	1.23	1.23			<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.12			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.12			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8			<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6			--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6			--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	8	24.2			--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.2			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
-toetsing uitgevoerd door SGS												
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.16	0.16			0.16	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23	□		0.23	□	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07			0.07	--		0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.91	0.91	0.91	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.98	0.98 □	0.98 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-002

Monsteromschrijving
MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM202
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-003
Monsteromschrijving MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Boordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM203
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.7	92.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.37		<=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	13	25.6	25.6		<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	29.1	29.1		<=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	24	54.9	54.9		<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.224	0.224	0.224		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.30	0.3		0.3	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37		0.37	-		0.14	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.40	0.4	0.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53 □	0.53 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-004	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM204
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.2	93.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=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	21.6	21.6		<=AW-0.12	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW-0.05	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	68.4	68.4		<=AW-0.12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.78	0.78		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.277	5.28	5.28	*	WO	0.10	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.14	0.14	□	0.14	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.65	0.65	□	0.65	□	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	0.29	0.29		0.29	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.36	0.36	□	0.36	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.37	0.37	0.37	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.50	0.5	0.5	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-005	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM205
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-006
Monsteromschrijving MM205 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200) 238 (50-100) 238 (100-150) 238 (150-200) 245 (90-140) 245 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:24)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM206
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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	0.239	0.239		<=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	7.09	7.09		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0498	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-007
Monsteromschrijving MM206 240 (60-100) 240 (100-150) 240 (150-200) 248 (90-140) 248 (140-180) 253 (50-100) 253 (100-150) 253 (150-200)



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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blaauw	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
 I = Interventiewaarden

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM100-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.1	92.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			--						
METALEN											
barium*	mg/kg	33	114	114		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.462	0.462		<=AW-0.01	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	16	30.6	30.6		<=AW-0.06	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.0489	0.0489		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	44	66.3	66.3	*	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	3.3	8.88	8.88		<=AW-0.40	35	68	100	4	
zink	mg/kg	91	199	199	*	WO	0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-					
antracene	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.80	0.8		--	-					
benzo(a)antracene	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.43	3.43	3.43	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	7	20.6		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	0.14	0.14	□	0.14	□	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.37	0.37		0.37	--	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.44	0.44	□	0.44	□	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFDA (perfluorodecaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11 □	0.11 □	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.76	0.76	0.76	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	0.22	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.98	0.98 □	0.98 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-001

Monsteromschrijving
MM100-1 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (10-60) 107 (15-60) 108 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.3	91.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	23.8	23.8		<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.0493		<=AW0.00	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	3.0	7.95	7.95		<=AW-0.42	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	82.7	82.7		<=AW-0.10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	15	75		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	0.21	0.21		0.21	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.28	0.28		0.28	-		0.14	--	---
PFNA (perfluoronaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluorodecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	0.14	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.67	0.67	0.67	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
 13478828-002

Monsteromschrijving
 MM100-2 106 (20-60) 109 (0-50) 110 (15-60) 111 (5-50) 112 (12-62) 113 (10-60) 114 (10-60)



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: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.7	90.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
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 ^o	mg/kg	<0.050	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	0.007		--	-					
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	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13478828-003
Monsteromschrijving MM100-3 103 (60-110) 103 (110-160) 109 (90-140) 109 (150-200) 111 (50-100) 111 (100-150) 111 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM100-4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.6	92.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.5			--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	41.3	41.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.20	0.322	0.322		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.9	2.9		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	26.1	26.1		<=AW-0.09	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.048	10.0481		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	22.3	22.3		<=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	5.07	5.07		<=AW-0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	29	60.1	60.1		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
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	0.02	0.02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	18.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan- ^o zuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	0.11	--		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan- ^o zuur)	µg/kgds	0.28	0.28		0.28	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	0.35	0.35	--		0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- ^o zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	0.17	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.69	0.69 □	0.69 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-004

Monsteromschrijving
MM100-4 121 (0-50) 123 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 136 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	93.9	93.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodern)	% vd DS	2.8	2.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	49.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	0.394		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27.5	27.5		<=AW-0.08	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0493	0.0493		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW-0.05	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	5.74	5.74		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	73.8	73.8		<=AW-0.11	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	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
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	0.20	40.204	0.204		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	2.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	2.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	0.11	0.11 a		0.11	a		0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	2.2	2.2 WO		2.2	WO		0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	0.27	0.27		0.27	--		0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.34	0.34 a		0.34	a		0.14	--	---	--
PFNA (perfluoronaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.43	0.43	0.43	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	0.18	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.61	0.61	0.61	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13478828-005

Monsteromschrijving
MM100-5 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM100-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	4.6	4.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	40.9		--			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	2.87	2.87		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.65	6.65		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0483	0.0483		<=AW	0.00	0.15	18	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	5.03	5.03		<=AW-0.46	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.3	29.3		<=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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13478828-006
Monsteromschrijving MM100-6 121 (50-100) 121 (100-150) 121 (150-200) 136 (100-150) 136 (170-200)



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: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM100-7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.5	90.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13478828-007
 Monsteromschrijving MM100-7 126 (50-100) 126 (100-150) 126 (150-200) 129 (50-100) 129 (100-150) 129 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM200
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.323	0.323		<=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	8.4	16.6	16.6		<=AW-0.16	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	0.0497		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	30.7	30.7		<=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	59	135	135		<=AW-0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.847	0.847	0.847		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	4.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	5.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.1	3.24		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	21.2	21.2	*	WO	0.00	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.38	0.38		0.38	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.45	0.45	□	0.45	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	0.12	0.12	□	0.12	□	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	0.10	0.1		0.1	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.77	0.77	0.77	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.89	0.89	0.89	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-001

Monsteromschrijving
MM200 201 (0-50) 203 (0-40) 205 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-50) 210 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM201
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.2	91.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	33	128	128		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.357	0.357		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	6.33		<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	27.7	27.7		<=AW-0.08	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	35.4	35.4		<=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	4.8	14	14		<=AW-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	299	299	*	IN	0.27	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
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	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.227	1.23	1.23		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	8	24.2		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.2		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.16	0.16		0.16	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.23	0.23	□	0.23	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.91	0.91	0.91	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.98	0.98 □	0.98 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
13482692-002

Monsteromschrijving
MM201 202 (10-30) 204 (15-65) 206 (0-50) 209 (0-30)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM202
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-003
 Monsteromschrijving MM202 201 (50-100) 201 (100-140) 204 (110-160) 204 (160-200) 210 (90-140) 210 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM203
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.7	92.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.37		<=AW-0.020	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	25.6	25.6		<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	29.1	29.1		<=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	24	54.9	54.9		<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.224	0.224	0.224		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	0.30	0.3		0.3	--		0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.37	0.37		0.37	-		0.14	--	---
PFNA (perfluoronaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.40	0.4	0.4	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53 □	0.53 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-004	MM203 231 (0-50) 233 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 237 (0-50) 239 (0-50) 240 (0-50) 241 (0-50) 242 (0-50) 243 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
Projectnaam Rijsbergen
Monsteromschrijving MM204
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.2	93.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=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	21.6	21.6		<=AW-0.12	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW-0.05	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	68.4	68.4		<=AW-0.12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.78	0.78		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.277	5.28	5.28	*	WO	0.10	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	0.14	0.14	□	0.14	□	--	0.10	--	---
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	0.65	0.65	□	0.65	□	--	0.10	--	---
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.29	0.29		0.29	--	--	0.10	--	---
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	--	0.10	--	---
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.36	0.36	□	0.36	□	-	0.14	--	---
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	--	0.10	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.37	0.37	0.37	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.13	0.13	0.13	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.50	0.5 □	0.5 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13482692-005	MM204 244 (0-50) 245 (0-50) 246 (0-50) 247 (0-30) 248 (0-50) 249 (0-50) 250 (0-50) 251 (0-50) 252 (0-50) 253 (0-50) 254 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM205
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodern)	% vd DS	<2	<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	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-006
 Monsteromschrijving MM205 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200) 238 (50-100) 238 (100-150) 238 (150-200) 245 (90-140) 245 (140-190)



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: 29-06-2021 - 12:25)

Projectcode VBE-210416
 Projectnaam Rijsbergen
 Monsteromschrijving MM206
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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	0.239	0.239		<=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	7.09	7.09		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0498	0.0498		<=AW	0.00	0.15	18	36
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13482692-007
 Monsteromschrijving MM206 240 (60-100) 240 (100-150) 240 (150-200) 248 (90-140) 248 (140-180) 253 (50-100) 253 (100-150) 253 (150-200)



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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS 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 (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* 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.

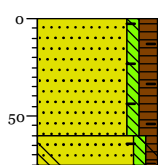
BIJLAGE 8

Gegevens infiltratie onderzoek
(aantal pagina's: 16)



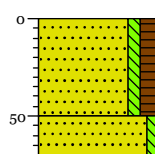
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: D01



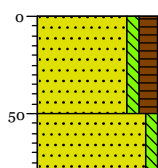
0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraal, Edelmanboor
▲	
60	
▲	
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten glas, sporen aardewerk, neutraal, Edelmanboor

Boring: D02



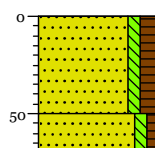
0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50	
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor

Boring: D03



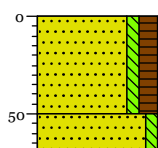
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
50	
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor

Boring: D04



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
50	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht, Edelmanboor

Boring: D05



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
50	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor



Location: 210416rijsberg

Site: D01

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 20 % for 5 consecutive readings

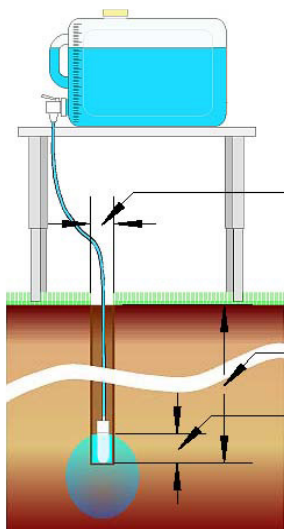
Steady Flow Rate: 7,280 ml/min

Temp. Adj. FR: 7,282 ml/min

Percolation Rate: 10,785 min/cm

Ksat: 0,11 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

10 ° C Water Temperature

75 cm Hole Depth

12 cm Water Height in Hole

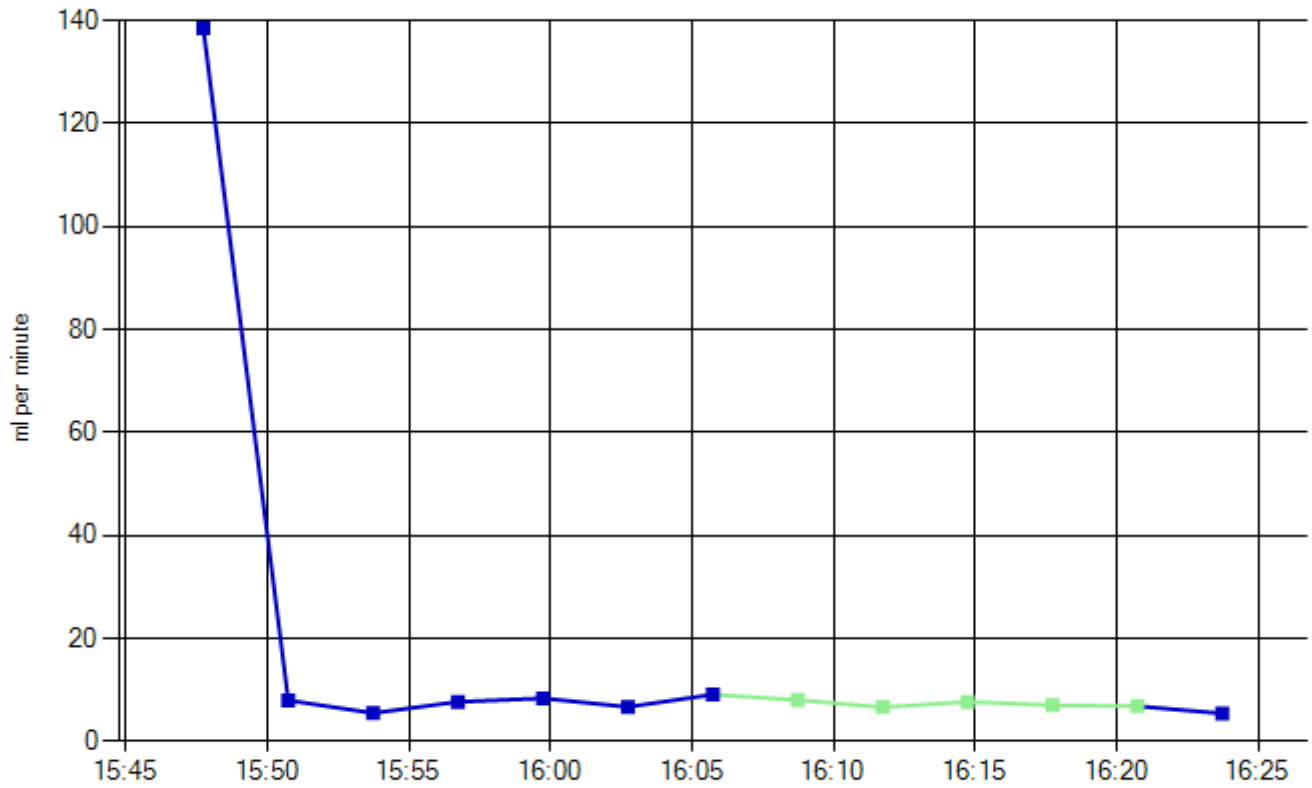
Water Table Depth

Site GPS Position

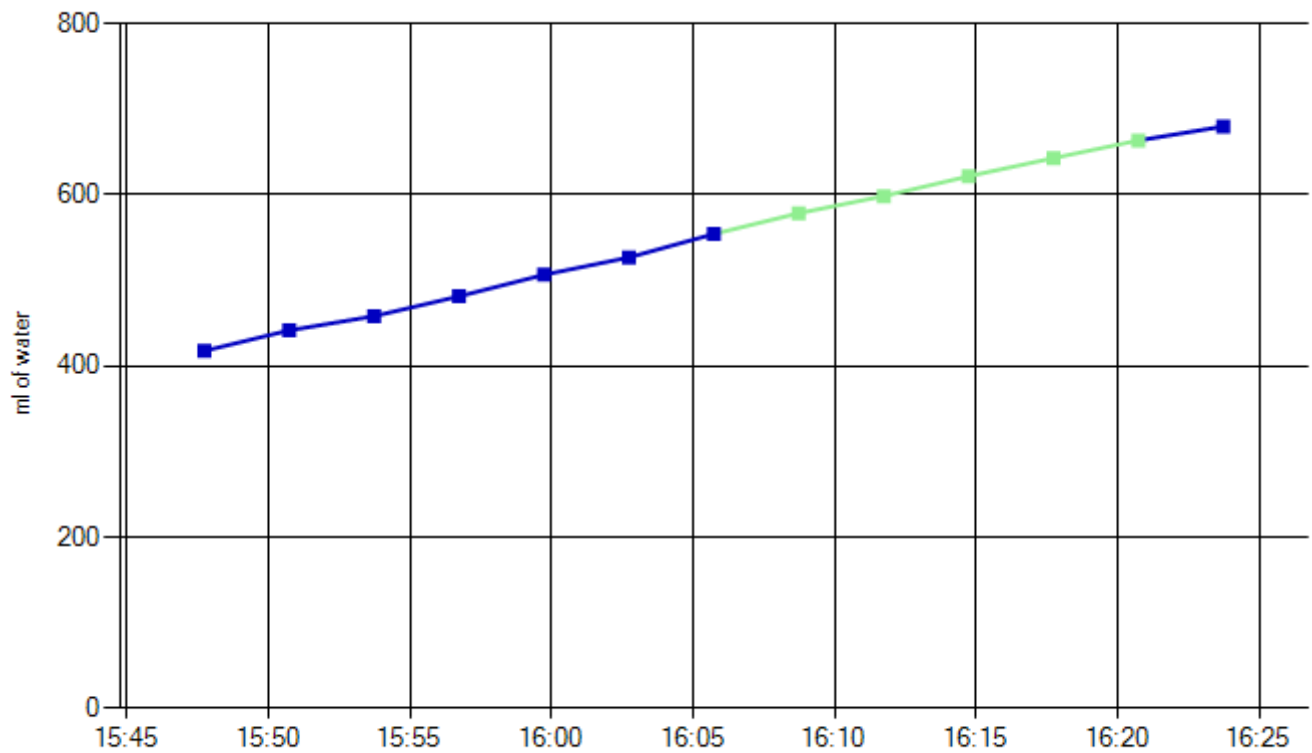
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
15:44:43	8783,0 ml					
15:47:44	8365,2 ml	3 minutes	417,8 ml	417,8 ml	138,497 ml/min	
15:50:44	8341,2 ml	3 minutes	24,0 ml	441,8 ml	8,000 ml/min	
15:53:44	8324,6 ml	3 minutes	16,6 ml	458,4 ml	5,533 ml/min	
15:56:44	8301,4 ml	3 minutes	23,2 ml	481,6 ml	7,733 ml/min	
15:59:44	8276,2 ml	3 minutes	25,2 ml	506,8 ml	8,400 ml/min	
16:02:44	8256,0 ml	3 minutes	20,2 ml	527,0 ml	6,733 ml/min	
16:05:44	8228,6 ml	3 minutes	27,4 ml	554,4 ml	9,133 ml/min	
16:08:44	8204,4 ml	3 minutes	24,2 ml	578,6 ml	8,067 ml/min	
16:11:44	8184,4 ml	3 minutes	20,0 ml	598,6 ml	6,667 ml/min	
16:14:44	8161,2 ml	3 minutes	23,2 ml	621,8 ml	7,733 ml/min	
16:17:44	8140,0 ml	3 minutes	21,2 ml	643,0 ml	7,067 ml/min	
16:20:44	8119,4 ml	3 minutes	20,6 ml	663,6 ml	6,867 ml/min	
16:23:44	8103,0 ml	3 minutes	16,4 ml	680,0 ml	5,467 ml/min	



Location: 210416rijsberg

Site: D02

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

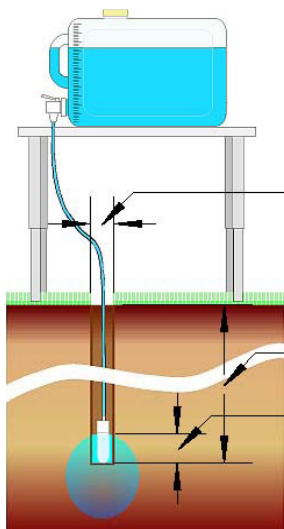
Steady Flow Rate: 227,760 ml/min

Temp. Adj. FR: 227,825 ml/min

Percolation Rate: 0,345 min/cm

Ksat: 2,55 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

10 ° C Water Temperature

70 cm Hole Depth

15 cm Water Height in Hole

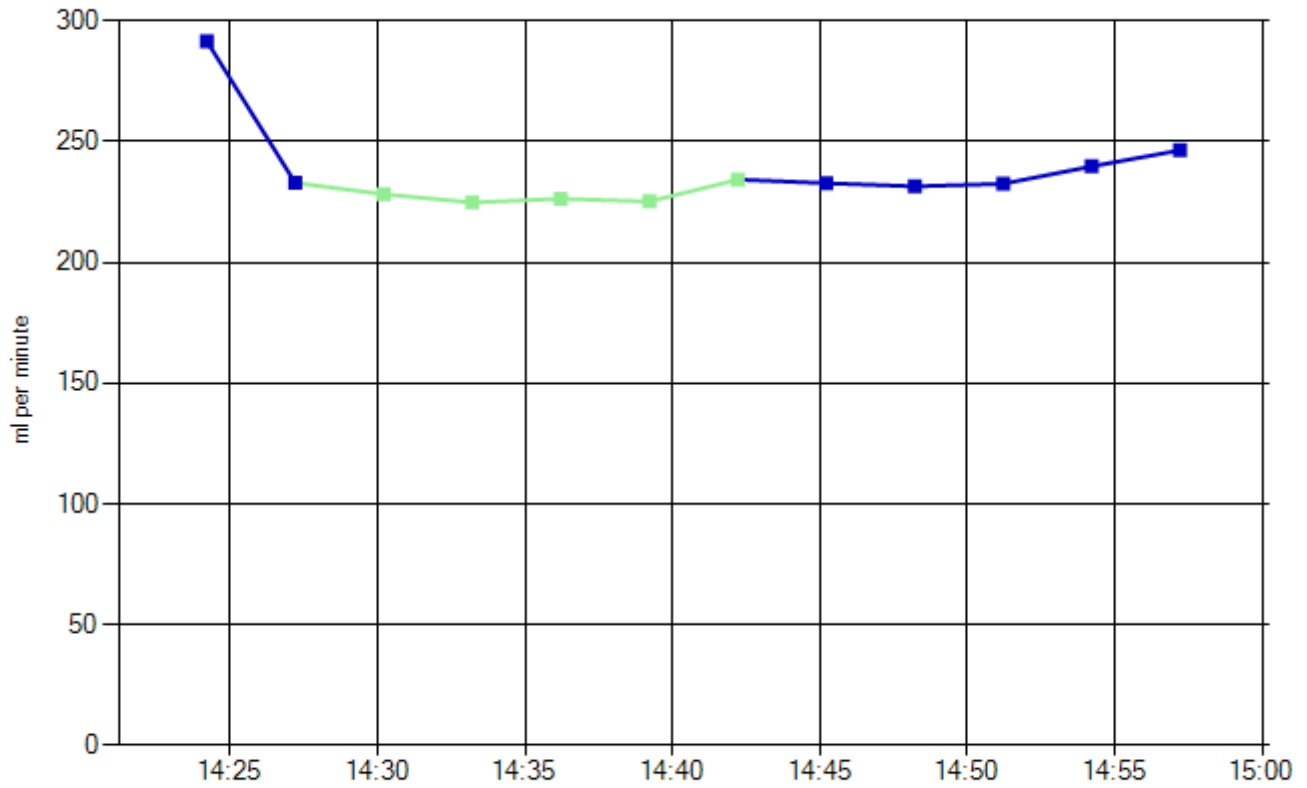
Water Table Depth

Site GPS Position

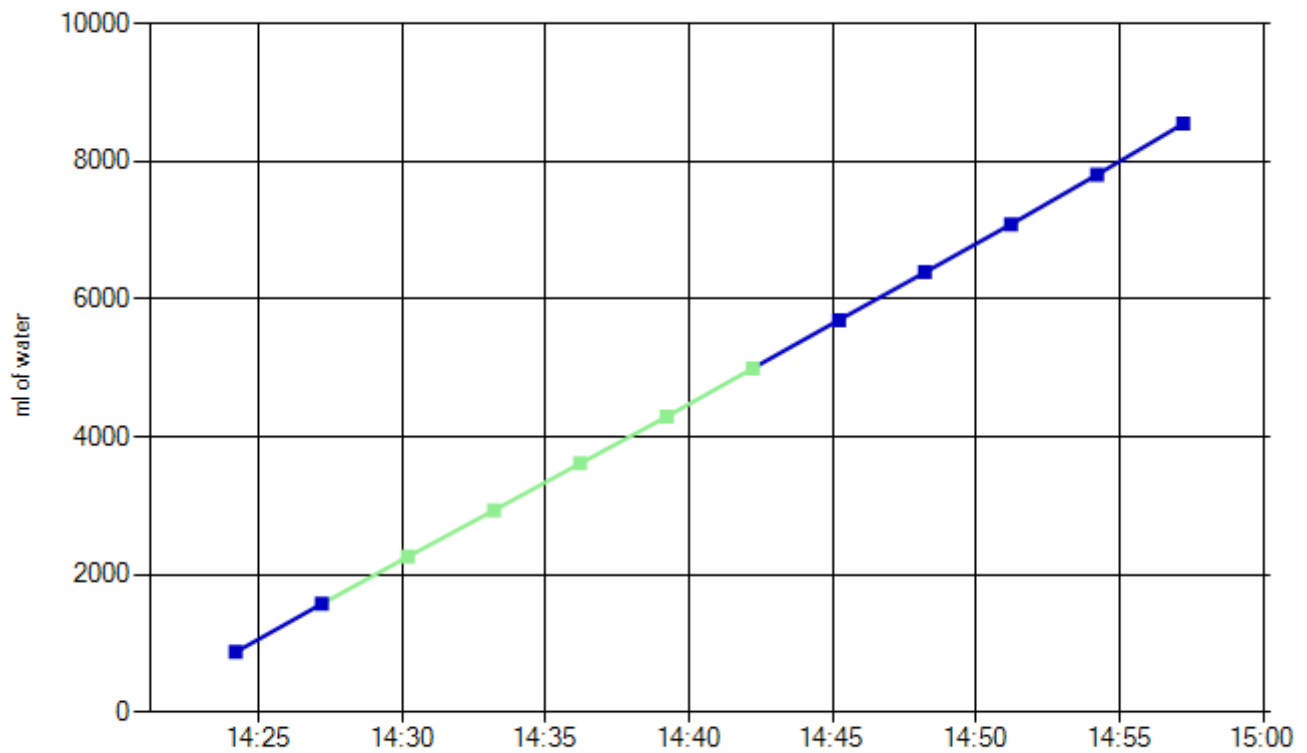
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
14:21:11	9773,8 ml					
14:24:12	8894,4 ml	3 minutes	879,4 ml	879,4 ml	291,514 ml/min	
14:27:12	8195,8 ml	3 minutes	698,6 ml	1578,0 ml	232,867 ml/min	
14:30:12	7511,2 ml	3 minutes	684,6 ml	2262,6 ml	228,200 ml/min	
14:33:12	6836,8 ml	3 minutes	674,4 ml	2937,0 ml	224,800 ml/min	
14:36:12	6157,8 ml	3 minutes	679,0 ml	3616,0 ml	226,333 ml/min	
14:39:13	5478,4 ml	3 minutes	679,4 ml	4295,4 ml	225,215 ml/min	
14:42:13	4775,6 ml	3 minutes	702,8 ml	4998,2 ml	234,267 ml/min	
14:45:13	4077,2 ml	3 minutes	698,4 ml	5696,6 ml	232,800 ml/min	
14:48:13	3382,8 ml	3 minutes	694,4 ml	6391,0 ml	231,467 ml/min	
14:51:13	2685,2 ml	3 minutes	697,6 ml	7088,6 ml	232,533 ml/min	
14:54:13	1966,0 ml	3 minutes	719,2 ml	7807,8 ml	239,733 ml/min	
14:57:13	1226,8 ml	3 minutes	739,2 ml	8547,0 ml	246,400 ml/min	



Location: 210416rijsberg

Site: D03

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 5 % for 5 consecutive readings

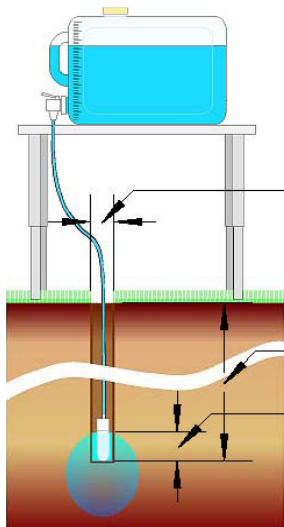
Steady Flow Rate: 371,920 ml/min

Temp. Adj. FR: 372,026 ml/min

Percolation Rate: 0,211 min/cm

Ksat: 10,85 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

10 ° C Water Temperature

80 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

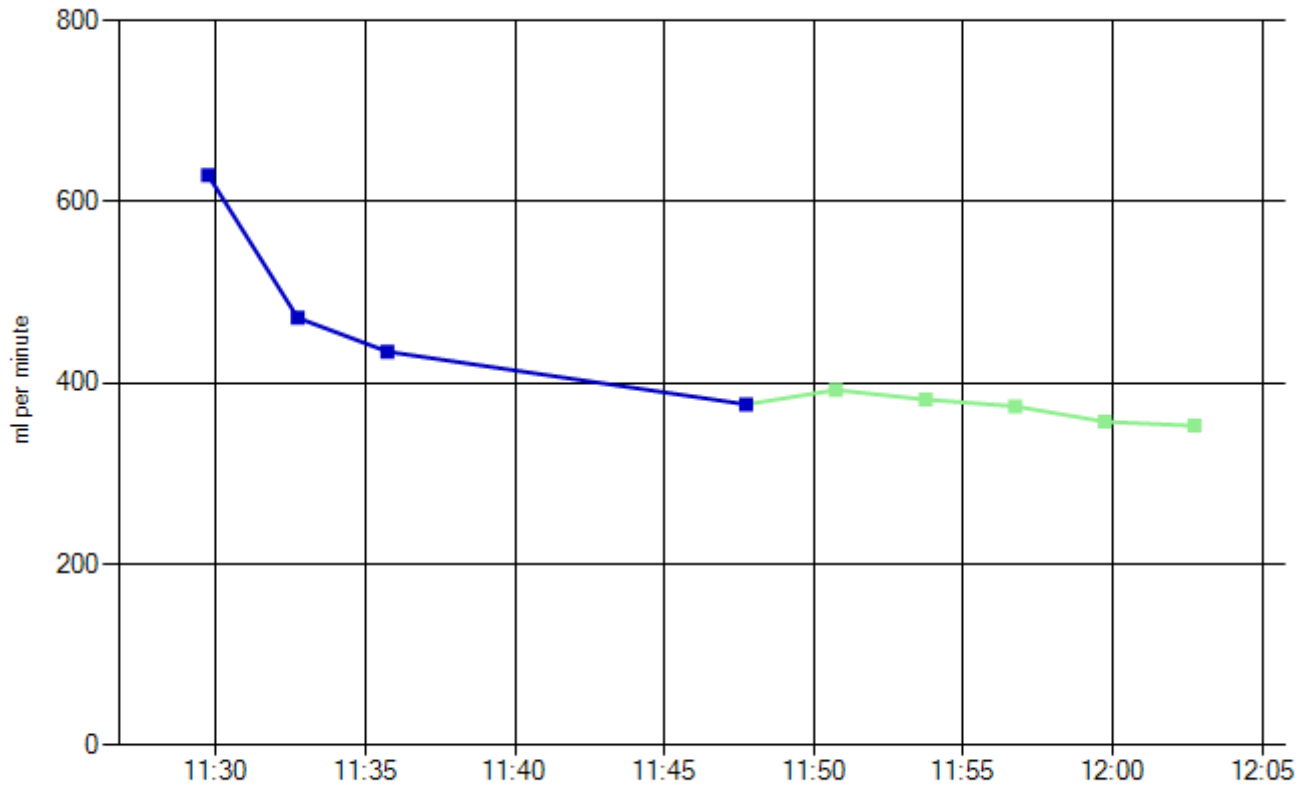
Water Table Depth

Site GPS Position

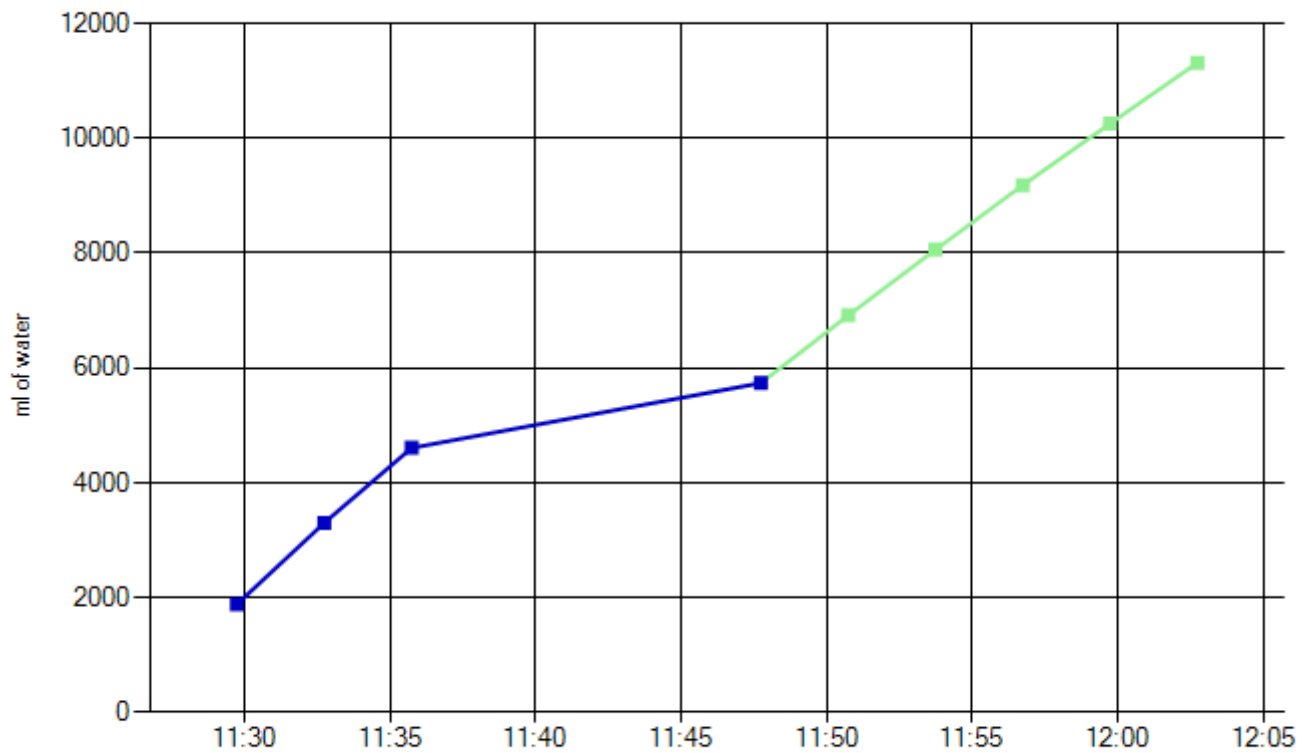
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
11:26:44	9681,4 ml					
11:29:44	7792,8 ml	3 minutes	1888,6 ml	1888,6 ml	629,533 ml/min	
11:32:44	6376,6 ml	3 minutes	1416,2 ml	3304,8 ml	472,067 ml/min	
11:35:44	5072,2 ml	3 minutes	1304,4 ml	4609,2 ml	434,800 ml/min	
11:38:44	3825,2 ml	3 minutes				Yes
11:41:44	2632,4 ml	3 minutes				Yes
11:44:44	8293,8 ml	3 minutes				Yes
11:47:44	7163,8 ml	3 minutes	1130,0 ml	5739,2 ml	376,667 ml/min	
11:50:44	5986,2 ml	3 minutes	1177,6 ml	6916,8 ml	392,533 ml/min	
11:53:44	4840,2 ml	3 minutes	1146,0 ml	8062,8 ml	382,000 ml/min	
11:56:44	3716,8 ml	3 minutes	1123,4 ml	9186,2 ml	374,467 ml/min	
11:59:44	2644,2 ml	3 minutes	1072,6 ml	10258,8 ml	357,533 ml/min	
12:02:44	1585,0 ml	3 minutes	1059,2 ml	11318,0 ml	353,067 ml/min	



Location: 210416rijsberg

Site: D04

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

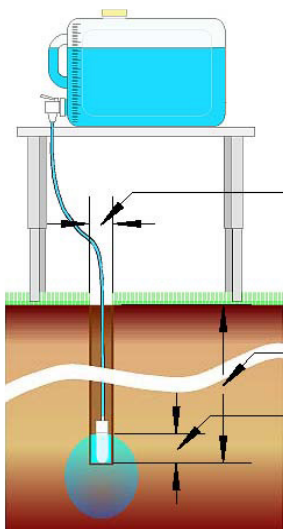
Steady Flow Rate: 223,232 ml/min

Temp. Adj. FR: 223,296 ml/min

Percolation Rate: 0,352 min/cm

Ksat: 4,23 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

10 ° C Water Temperature

70 cm Hole Depth

10 cm Water Height in Hole

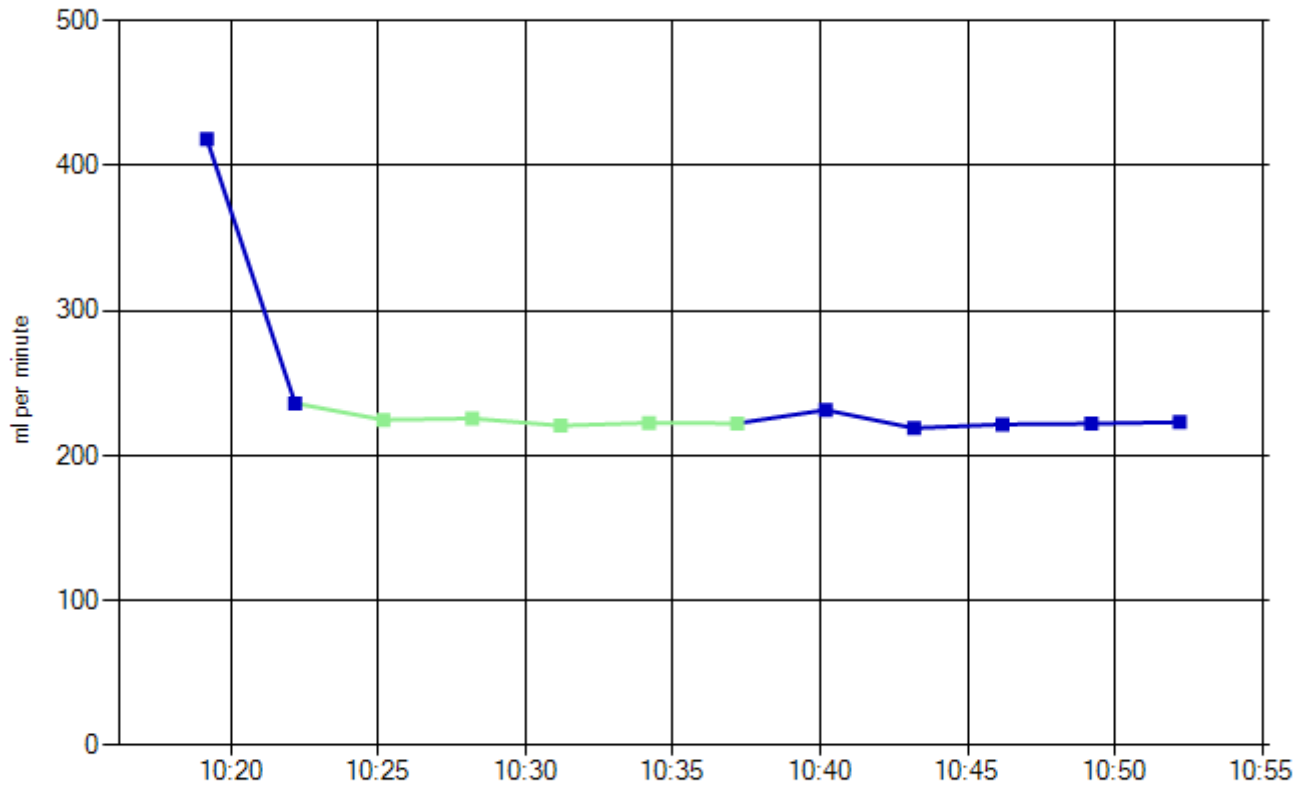
Water Table Depth

Site GPS Position

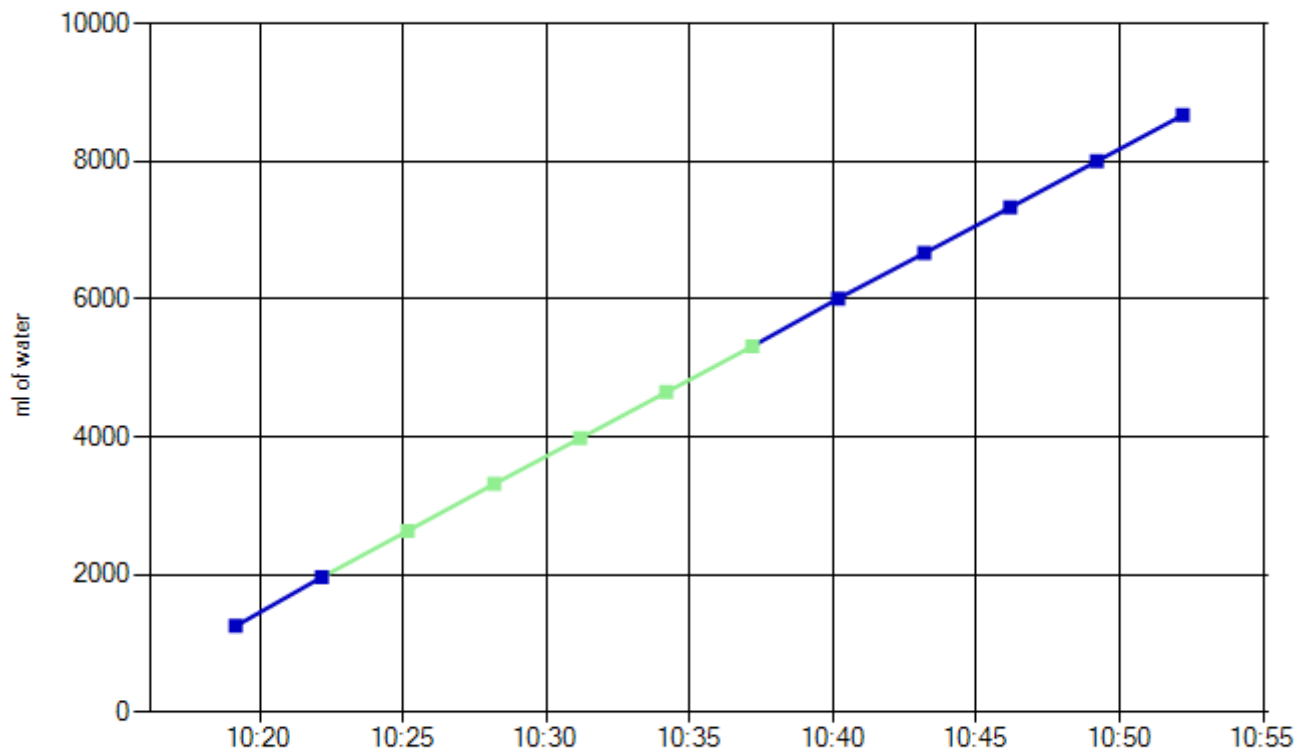
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
10:16:10	10077,8 ml					
10:19:10	8822,2 ml	3 minutes	1255,6 ml	1255,6 ml	418,533 ml/min	
10:22:10	8113,8 ml	3 minutes	708,4 ml	1964,0 ml	236,133 ml/min	
10:25:10	7439,6 ml	3 minutes	674,2 ml	2638,2 ml	224,733 ml/min	
10:28:11	6758,8 ml	3 minutes	680,8 ml	3319,0 ml	225,680 ml/min	
10:31:11	6096,6 ml	3 minutes	662,2 ml	3981,2 ml	220,733 ml/min	
10:34:11	5428,6 ml	3 minutes	668,0 ml	4649,2 ml	222,667 ml/min	
10:37:11	4761,6 ml	3 minutes	667,0 ml	5316,2 ml	222,333 ml/min	
10:40:11	4067,0 ml	3 minutes	694,6 ml	6010,8 ml	231,533 ml/min	
10:43:11	3410,0 ml	3 minutes	657,0 ml	6667,8 ml	219,000 ml/min	
10:46:11	2745,2 ml	3 minutes	664,8 ml	7332,6 ml	221,600 ml/min	
10:49:12	2075,0 ml	3 minutes	670,2 ml	8002,8 ml	222,166 ml/min	
10:52:12	1405,4 ml	3 minutes	669,6 ml	8672,4 ml	223,200 ml/min	
10:55:12	814,2 ml	3 minutes				Yes



Location: 210416rijsberg

Site: D05

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 118,428 ml/min

Temp. Adj. FR: 118,462 ml/min

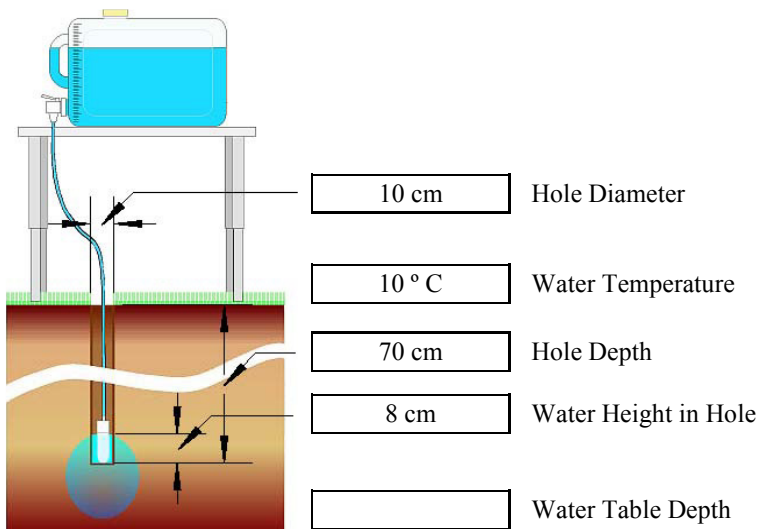
Percolation Rate: 0,663 min/cm

Ksat: 2,95 Meters / day

Notes:

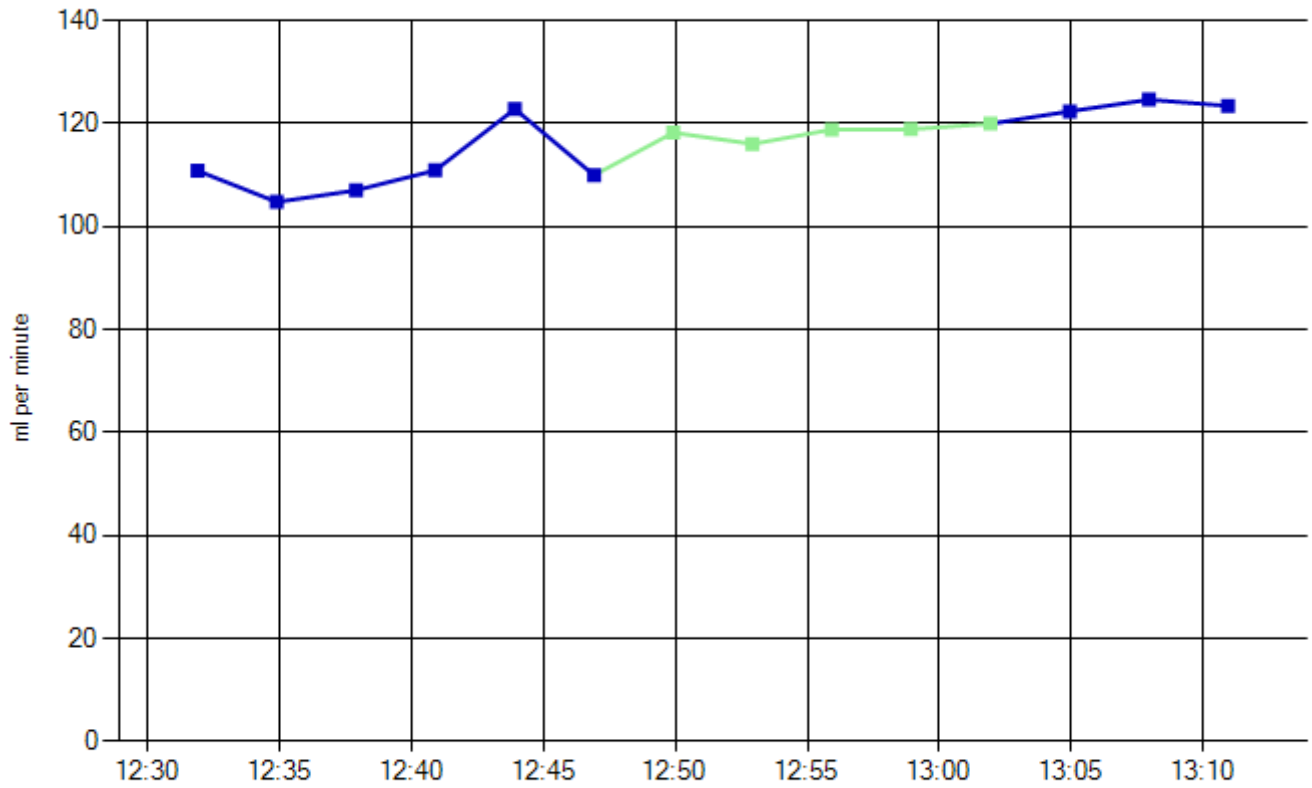
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

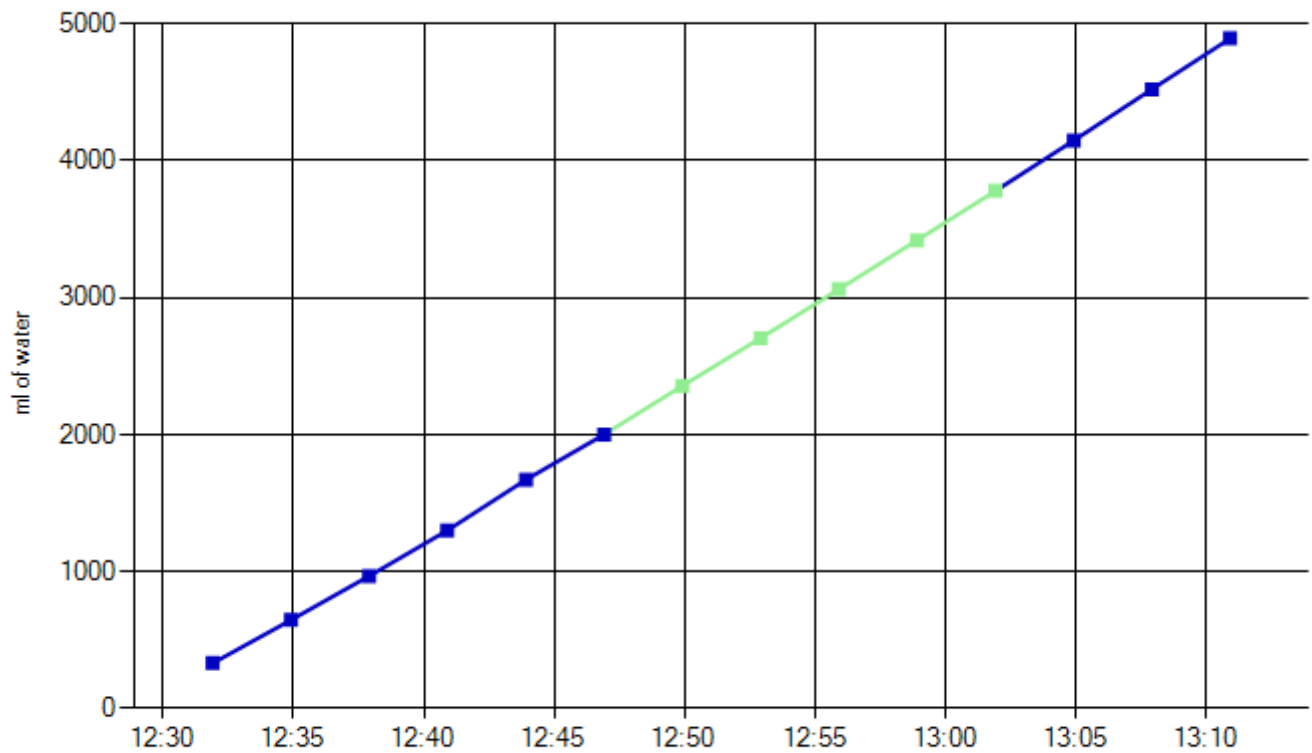


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:25:54	9844,8 ml					
12:28:54	9525,0 ml	3 minutes				Yes
12:31:54	9192,4 ml	3 minutes	332,6 ml	332,6 ml	110,867 ml/min	
12:34:54	8878,0 ml	3 minutes	314,4 ml	647,0 ml	104,800 ml/min	
12:37:54	8556,8 ml	3 minutes	321,2 ml	968,2 ml	107,067 ml/min	
12:40:54	8224,0 ml	3 minutes	332,8 ml	1301,0 ml	110,933 ml/min	
12:43:55	7853,4 ml	3 minutes	370,6 ml	1671,6 ml	122,851 ml/min	
12:46:55	7523,4 ml	3 minutes	330,0 ml	2001,6 ml	110,000 ml/min	
12:49:55	7168,6 ml	3 minutes	354,8 ml	2356,4 ml	118,267 ml/min	
12:52:55	6820,4 ml	3 minutes	348,2 ml	2704,6 ml	116,067 ml/min	
12:55:55	6463,8 ml	3 minutes	356,6 ml	3061,2 ml	118,867 ml/min	
12:58:55	6107,0 ml	3 minutes	356,8 ml	3418,0 ml	118,933 ml/min	
13:01:56	5745,0 ml	3 minutes	362,0 ml	3780,0 ml	120,000 ml/min	
13:04:56	5377,8 ml	3 minutes	367,2 ml	4147,2 ml	122,400 ml/min	
13:07:56	5003,8 ml	3 minutes	374,0 ml	4521,2 ml	124,667 ml/min	
13:10:56	4633,4 ml	3 minutes	370,4 ml	4891,6 ml	123,467 ml/min	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 9)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.

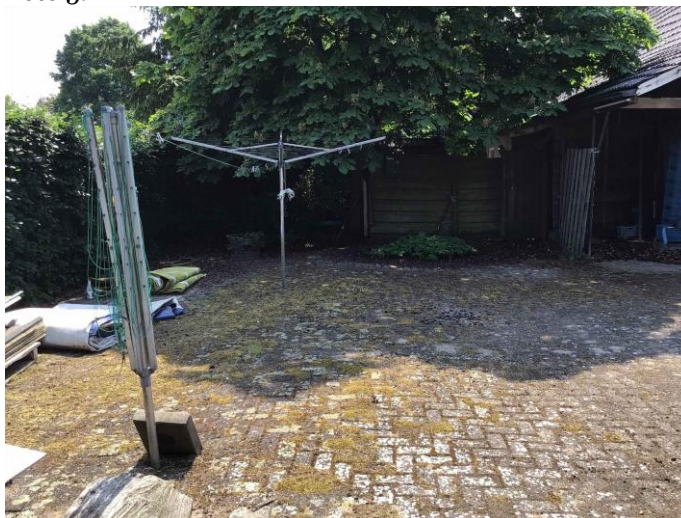
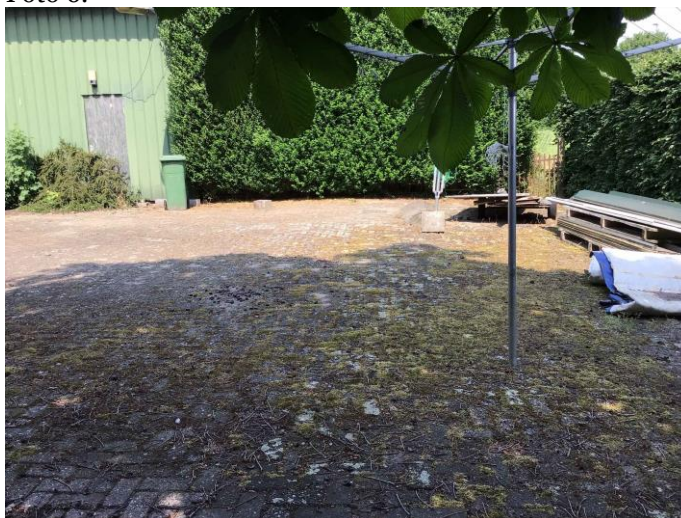


Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 19.



Foto 20.



Foto 21.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 22.



Foto 23.



Foto 24.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 25.



Foto 26.

