



Vooronderzoek en partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit

Materiaaltype: grond

Locatie: Vrakkerveld te Weert

Projectnummer: 20242102

Datum: 9 december 2024

Status: definitief

Omvang/volume: 4.303,7 m³ / 7.961,8 ton

Kwalificatie landbodem: **klasse Landbouw/natuur** (met gebruiksbeperkingen PFAS)

Kwalificatie waterbodem: **klasse Algemeen toepasbaar** (zonder gebruiksbeperkingen PFAS)

Overige kwalificaties en bevindingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4

Vooronderzoek en partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit

Materiaaltype: grond

Locatie: Vrakerveld te Weert

Opdrachtgever

Kragten
Peter Kaasenbrood
Hinham 152 E
5246 AK Rosmalen

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253



Projectleider en auteur

Mark Weijers

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mark Weijers".

Status	Versie
Definitief	1

Datum

9 december 2024

Projectnummer

20242102

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Verkregen informatie	4
2.3	Hypothese en partijdefinitie	5
3	Partijkeuring	5
3.1	Onderzoeksopzet	5
3.2	Monsterneming	6
3.3	Laboratorium	7
3.4	Kwalificatie van de partij	7
4	Conclusies	10

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging partij
2. Monsternemingsplan en –formulier
3. Analyserapport
4. Toetsingskader
5. Toetsing van de analyseresultaten

1 Inleiding

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van Peter Kaasenbrood, namens Kragten te Rosmalen, een vooronderzoek en een partijkeuring uitgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit. De opdracht heeft betrekking op een partij grond welke gelegen is aan het Vrakerveld te Weert.

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken is het voornemen voor het elders functioneel toepassen van de partij en de verplichtingen zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving voor het afgeven van een milieuverklaring bodemkwaliteit. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de herkomst en ontstaansgeschiedenis van de partij, de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen, andere stoffen en bodemvreemd materiaal en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit. Doel van de partijkeuring is het daadwerkelijk vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de partij grond, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van deze keuring wordt de partij ingedeeld in zowel toepassingsklassen voor de land- als de waterbodem (inclusief specifieke kwaliteitsklassen).

Het vooronderzoek, de monsterneming en het opstellen van de rapportage is uitgevoerd door MILON bv. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 'monsterneming voor partijkeuringen' (versie 9.1, d.d. 02-11-2021 en het wijzigingsblad versie 3, d.d. 02-11-2021). De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn verricht door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam conform het accreditatieprogramma AP04. Alle genoemde bedrijven zijn voor hun werkzaamheden erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Onderhavige partijkeuring is door MILON bv onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de partij en is niet financieel gelieerd aan de opdrachtgever. Het procescertificaat van MILON bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die - ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing - dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. In het vooronderzoek wordt informatie ingewonnen over mogelijk aanwezige verontreinigingen in de partij. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen in § 6.3.5 (Aanleiding D1: uitvoeren van een in-situ partijkeuring) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever;
- Overheid informatie zoals bodemonderzoeken, Nota bodembeheer en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de ontgravingslocatie, de aangrenzende percelen (tot 25 meter) en een inspectie van het maaiveld. Deze afbakening wordt voldoende geacht. In tabel 1 zijn de locatie- en partijgegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1.

Tabel 1: Locatie- en partijgegevens

Adres ligging partij	Vrakkerveld te Weert (terrein van FC ODA)		
Kadastraal perceel	Weert, sectie N, nummer 6482		
Kenmerk opdrachtgever	-		
Depot of in-situ	In-situ		
Textuur	Grond		
Coördinaten partij	X: 176263	Y: 362976	Z: 0,0 - 0,5 m-mv
Verwachte omvang partij	4.391,5 m ³	1,85 kg/dm ³	8.124,3 ton
Toepassingslocatie	Niet bekend		

2.2 Verkregen informatie

Ontstaansgeschiedenis en herkomst partij

De partij grond zal vrijkomen bij de aanleg van een kunstgrasveld.

De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein van voetbalclub FC ODA. Volgens historisch kaartmateriaal fungeerde de ontgravingslocatie tot 1986 als landbouwgebied. In 1900 was er ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds een weg/pad aanwezig. Deze is vanaf 1986 niet meer zichtbaar. In dat jaar is de huidige terreinindeling van de voetbalvelden zichtbaar. Op de kaart 'Zinkassenwegen Weert' van Haskoning 1985 zijn binnen het onderzoeksgebied geen zinkassenwegen ingetekend

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd:

Soort onderzoek: Verkennend bodem-, asfalt- en infiltratieonderzoek sportpark Boshoven te Weert

Adviesbureau: Anteagroup

Locatie: Sportpark Boshoven te Weert

Projectnummer: 0435500.00

Rapportdatum: 19 december 2018

Resultaten en conclusie:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de boringen 148 t/m 151, 153 en 178 uitgevoerd. Het mengmonster van de bovengrond met de boringen van de onderzoekslocatie, resulteert bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit aan de klasse Wonen. In de boringen in het onderzoeksgebied zijn geen bijmengingen waargenomen. Bij het bodemonderzoek (en eerder uitgevoerde onderzoeken buiten de onderzoekslocatie) zijn geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart

Op basis van de Nota Bodembeheer Limburg Noord gelden voor de onderzoekslocatie geen specifieke verontreinigingen. Uit de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (ontgravingskaart) volgt dat de bovengrond de klasse Wonen heeft. Voor PFAS geldt de klasse Landbouw/natuur.

Inspectie partij

Het maaiveld is begroeid met gras. Er zijn geen invasieve exoten herkend. Het maaiveld is geïnspecteerd, waarbij geen bijmengingen zijn waargenomen. Er is geen (of minder dan sporadisch) plastic en piepschuim aangetroffen. Op basis van enkele proefboringen bestaat de partij uit zwak humeus, zwak siltig, uiterst fijn

zand met spoortjes baksteen. Er zijn geen antropogene lagen of bijzondere bestandsdelen in de grond waargenomen. Er is sprake van een homogene partij. Bij de inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Handelingskader PFAS

PFAS zijn chemische stoffen die al decennia gebruikt worden in (industriële) processen en hierdoor in vele producten (zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica) zijn verwerkt. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels ook in de bodem gemeten in gehalten boven de detectielimiet. Voor de ontgravingslocatie zijn er geen aanwijzingen gevonden dat hier sprake is van een lokale bron voor PFAS (en GenX). In de partij kunnen alleen gehalten PFAS voorkomen veroorzaakt door atmosferische depositie. In het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' is opgenomen dat partijen grond of baggerspecie per direct op het standaardpakket PFAS (30 verbindingen) onderzocht moeten worden.

2.3 Hypothese en partijdefinitie

Met het uitvoeren van het vooronderzoek is er voldoende informatie verzameld om een uitspraak (hypothese) te kunnen doen over de verwachte (bodem)kwaliteit van de partij. In tabel 2 zijn de te verwachte stoffen, bodemvreemd materiaal en bodemkwaliteitsklassen weergegeven:

Tabel 2: Waarschijnlijke aanwezigheid van stoffen in de partij

Standaardpakket grond	Zink, cadmium en lood
Overige stoffen genoemd in bijlage B (Rbk 2022)	-
Andere relevantie stoffen niet genoemd in bijlage B (Rbk 2022)	-
Aanwezigheid bodemvreemd materiaal	Sporadisch sporen baksteen
Verwachte bodemkwaliteitsklasse (hypothese)	Wonen

-: geen stoffen verwacht > kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur'.

Voor de partij bestaan de te onderzoeken parameters uit het standaardpakket grond (bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PAK en PCB) aangevuld met het standaardpakket PFAS (30 verbindingen). De partij is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

De partij betreft een enkelvoudige partij met een vergelijkbare aard en samenstelling. Dit wil zeggen dat sprake is van een aaneengesloten hoeveelheid, een eenduidige en gelijke textuur, gelijke bijmengingen (samenstelling en percentage) en een gelijke milieuhygiënische kwaliteit.

3 Partijkeuring

3.1 Onderzoeksopzet

De monsterneming is uitgevoerd conform protocol 1001 'monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 9.1, d.d. 02-11-2021 en het wijzigingsblad versie 3, d.d. 02-11-2021). In tabel 3 is de gekozen monsternemingsdoelstelling, werkwijze per deelpartij en het aantal te bemonsteren (deel)partijen weergegeven.

Tabel 3: Monsternemingsdoelstelling en werkwijze

Nr.	Doelstelling van de partijkeuring	Werkwijze monsterneming	Aantal te onderzoeken (deel)partijen
1	Keuring partijen grond of baggerspecie in depot of in-situ	(Deel)partij: maximaal 10.000 ton Monsters: 2 Grep: minimaal 50 per monster Patroon: systematisch	1

De verzamelmonsters zijn geanalyseerd door een AP04-geaccrediteerd laboratorium. Op basis van de analyseresultaten van de gemeten stoffen wordt de (deel)partij gekwalificeerd.

3.2 Monsterneming

Voorafgaand aan de partijkeuring is op basis van de beschikbare informatie en de gekozen onderzoeksopzet door de projectleider van MILON bv een monsternemingsplan opgesteld. Het plan is weergegeven in bijlage 2. De organisatie die de monsterneming heeft uitgevoerd en de vastgestelde kenmerken van de partij zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Uitvoering en kenmerken partij

Uitvoerende instantie:	MILON bv - Rembrandtlaan 4 · 5462 CH Veghel		
Certificaatnummer RWS*	EC-SIK-10018		
Uitvoeringsdata	27 november 2024		
Tijdbesteding	08:00 - 12:30 uur		
Erkend monsternemer(s)	De heer A. (Antoon) Kokkes		
Assistent monsternemer(s)	-		
Basisafmeting partij (lengte x breedte x diepte)	130 x 78 x 0,5 meter		
Berekende omvang partij	4.303,7 m ³	1,85 kg/dm ³	7.961,8 ton
Maximale korrelgrootte (D95)	<16 millimeter		
Minimale greepgrootte (gram)	180		

*: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Conform het monsternemingsplan zijn de grepen systematisch verdeeld over de partij. De grepen zijn genomen met een onderlinge verticale greepafstand van maximaal 0,5 meter. De grepen, afkomstig van de verschillende boringen en systematisch-variërende greepdiepten, zijn afwisselend over de twee verzamelmonsters verdeeld. De monsternemingsgegevens zijn weergegeven in tabel 5.

Op een deel van de onderzoekslocatie is de laagdikte van de humeuze bovengrond geen 0,5 m. Deze varieert op dit deel tussen de 0,30 m¹ en 0,45 m¹ (zie tekening bijlage 2). De sporen baksteen zijn niet in alle boringen aanwezig.

Tabel 5: Vastgestelde monstergegevens en zintuiglijke waarnemingen

Aantal genomen grepen per verzamelmonster	52	
Massa per verzamelmonster (kilogram)	12	
Nauwkeurige beschrijving type grond	Zwak humeus, zwak siltig, uiterst fijn zand	
Aangetroffen bijzonderheden	-	
Aangetroffen bodemvreemd materiaal	Sporen baksteen	
	Percentage	Sporadisch
	Aard	Antropogeen

De gewichten van de verzamelmonsters is middels weging vastgesteld. Direct na afloop van de veldwerkzaamheden is door de heer A. (Antoon) Kokkes, het monsternemingsformulier ingevuld. Het formulier inclusief tekening en fotorapportage is weergegeven in bijlage 2.

3.3 Laboratorium

De verzamelmonsters zijn binnen 24 uur ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd voor ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). In tabel 6 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 6: Werkzaamheden voorbehandeling en analyses verzamelmonsters

Uitvoering	SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam - Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Certificaatnummer RWS*	L028
Analysemethode	AP04
Geanalyseerde stoffen	Standaardpakket grond (bestaande uit 9 metalen, minerale olie, PCB en PAK) en het standaardpakket PFAS (30)
Startdatum analyses	27 november 2024
Rapportagedatum	06 december 2024

*: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het analyserapport is weergegeven in bijlage 3.

3.4 Kwalificatie van de partij

De partij wordt op basis van de genormeerde stoffen ingedeeld in algemene kwaliteitsklassen conform artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De kwalificatie vindt plaats voor zowel het toepassen van de partij op of in de landbodem als voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast wordt bepaald of de partij voldoet aan specifieke kwaliteitseisen conform artikel 5.12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022. Voor de andere 'waarschijnlijk aanwezige' niet-genormeerde stoffen en andere relevante parameters moet bepaald worden of de voorgenomen toepassing van de partij zich verdraagt met de zorgplicht zoals die in artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving is opgenomen. In geval van de stoffen uit de PFAS-groep is een Handelingskader PFAS vastgesteld, waarin de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een invulling van de zorgplicht heeft gegeven. Hoe overige niet-genormeerde stoffen zich verdragen tot de zorgplicht kan pas bepaald worden als de omstandigheden bij het toepassen bekend zijn. Voor meer informatie over de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 4.

De toetsing van de analyseresultaten (genormeerd), het vaststellen van de kwaliteitsklassen en het bepalen of voldaan wordt aan specifieke kwaliteitseisen is weergegeven in bijlage 5. Of er voor de toepassing van de partij in het kader van de zorgplicht beperkingen gelden voor stoffen uit de PFAS-stofgroep (niet genormeerd), zijn deze concentraties getoetst aan de normen uit het Handelingskader PFAS. Ook deze toetsing is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten en het vaststellen van de algemene en specifieke kwaliteitsklassen is weergegeven in tabel 7 en 8.

Tabel 7: Samenvatting toetsing en kwalificatie voor toepassen op of in de landbodem

Toepassing op of in de landbodem	
Stoffen > kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en ≤ kwaliteitsklasse 'wonen'	Cadmium
Stoffen > kwaliteitsklasse 'wonen' en ≤ kwaliteitsklasse 'industrie'	-
Stoffen > kwaliteitsklasse 'industrie' en ≤ kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'	-
Stoffen > kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'	-
Vastgestelde kwaliteitsklasse o.b.v. stoffen uit bijlage B (Rbk 2022)	Landbouw/natuur
Specifieke kwaliteitseis 'emissiearme grond' ⁽¹⁾	
Stoffen > emissietoetswaarde	-
Stoffen > emissiewaarde	Niet beoordeeld
Voldoet aan 'emissiearme grond' o.b.v. stoffen uit bijlage B (Rbk 2022)	Ja
Zorgplicht, beperkingen obv Handelingskader PFAS	
Stoffen > bepalingsgrens	PFOA en PFOS
Stoffen > bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'	-
Stoffen > bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en 'industrie'	-
Vastgestelde bodemkwaliteitsklasse o.b.v. PFAS	Landbouw/Natuur
Toepasbaar binnen grondwaterbeschermingsgebied ⁽²⁾	Niet toepasbaar
Toepasbaar binnen grootschalige bodemtoepassing	Toepasbaar
Kwaliteitsklasse en specifieke kwaliteit vastgesteld o.b.v. stoffen uit bijlage B (Rbk) en PFAS-zorgplicht	
Vastgestelde kwaliteitsklasse voor toepassen op of in de landbodem	Landbouw/natuur
Toepasbaar binnen grondwaterbeschermingsgebied ⁽²⁾	Nee
Voldoet aan specifieke kwaliteit 'emissiearme grond'	Ja

1: Ook gelding voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam;

2: Getoetst aan de bepalingsgrens. Bij toepassen moet aangesloten worden bij gebiedskwaliteit. Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm;

-: Geen parameter verhoogd.

Tabel 8: Samenvatting toetsing en kwalificatie voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam	
Stoffen > kwaliteitsklasse 'niet verontreinigd' en ≤ kwaliteitsklasse 'licht verontreinigd'	Cadmium
Stoffen > kwaliteitsklasse 'licht verontreinigd' en ≤ kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'	-
Stoffen > kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' en ≤ kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'	-
Stoffen > kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'	-
Vastgestelde kwaliteitsklasse o.b.v. stoffen uit bijlage B (Rbk 2022)	Algemeen toepasbaar
Zorgplicht, beperkingen obv Handelingskader PFAS	
Stoffen > toepassing grond op oppervlaktelichaam van rijkswateren	-
Stoffen > toepassing grond op oppervlaktelichaam van regionale wateren	-
Stoffen > toepassing grond in niet-vrijliggende diepe plassen, welke in verbinding staan met een rijkswater ⁽³⁾⁽⁵⁾	-
Stoffen > toepassing grond in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen ⁽⁴⁾ aan een niet-rijkswater ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	-
Kwaliteitsklasse en specifieke kwaliteit vastgesteld o.b.v. stoffen uit bijlage B (Rbk) en PFAS-zorgplicht	
Vastgestelde kwaliteitsklasse voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	Algemeen toepasbaar
Toepasbaar op waterbodembodem van rijkswateren en toepasbaar in niet-vrijliggende diepe plassen (welke in verbinding staan met rijkswater)	Ja
Toepasbaar op waterbodembodem van regionale wateren, in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan een niet-rijkswater	Ja

- 3: Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken). Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet;
- 4: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld;
- 5: 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.
- : geen parameter verhoogd.

In de toetsingstabel in bijlage 5 is tevens de verhoudingsfactor bepaald tussen de hoogste en laagste meetwaarde. Deze verhoudingsfactor is voor alle onderzochte parameters kleiner dan 2,5. Hierdoor is het controleren van de uitgevoerde werkzaamheden (monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse) op mogelijke fouten niet noodzakelijk.

4 Conclusies

De conclusies van de partijkeuring zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Conclusies

Nauwkeurige beschrijving type grond	Zwak humeus, zwak siltig, uiterst fijn zand		
Berekende omvang partij	4.303,7 m ³	1,85 kg/dm ³	7.961,8 ton
Aangetroffen bijzonderheden	-		
Aangetroffen bodemvreemd materiaal	Sporen baksteen		
	Percentage:	Sporadisch	
	Aard:	Antropogeen	
Kwalificatie	Op of in de landbodem		In een oppervlaktewaterlichaam
Vastgestelde algemene kwaliteitsklassen	Landbouw/natuur		Algemeen toepasbaar
Vastgestelde specifieke kwaliteitsklassen	Emissiearme grond		Emissiearme grond
Zorgplicht PFAS	Niet toepasbaar binnen grondwaterbeschermingsgebied		
Zorgplicht aanwezigheid overige (niet genormeerde) stoffen	stof: concentratie: emissie: waarde:	Niet van toepassing (niet aanwezig obv vooronderzoek)	

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Bijlage 2: Monsternemingsplan en -formulier

Monsternemingsplan

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: Grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 02-11-2021)



documentnummer 3.54 d.d. 08-01-2024

Projectgegevens									
Projectnummer		20242102			Uitvoeringsdatum		27 november 2024		
Projectnaam		Vrakkerveld te Weert			Tijdspraak		<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, namelijk: 08:00 uur		
Werkadres of kadastrale aanduiding		Vrakkerveld te Weert							
Opdrachtgever	Kragten				Opdrachtnemer	MILON bv			
Rol	Intermediair				Rol	Uitvoerende organisatie			
Adres	Hintham 152 E				Adres	Rembrandtlaan 4, 5462CH Veghel			
Contactpersoon	Peter Kaasenbrood				Projectleider	de heer M. (Mark) Weijers			
Telefoonnummer(s)	088-3366104				Telefoonnummer(s)	073-5477253		06-10337691	
Partijgegevens									
Kenmerk partij (opdrachtgever)									
Vooronderzoek uitgevoerd		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee							
		<input checked="" type="checkbox"/> literatuurverwijzing: Weijers M. vooronderzoek 20242102 <input type="checkbox"/> zie bijlage 5							
Vermoedelijke kwaliteit partij (landbodem)		kwaliteitsklasse Wonen							
Te onderzoeken milieuhygiënische parameters		<input checked="" type="checkbox"/> parameters uit het standaardpakket grond (9 metalen, minerale olie, PAK en PCB) <input type="checkbox"/> parameters uit het C2-standaardpakket (11 metalen, minerale olie, PAK, OCB en PCB) <input checked="" type="checkbox"/> PFAS <input type="checkbox"/> Inclusief GenX <input type="checkbox"/> vluchtige verbindingen (steekbussen) <input type="checkbox"/> asbest (Monsterneming asbest, conform bijlage 7 van protocol 1001' invullen) <input type="checkbox"/> anders, namelijk: arseen / chroom / OCB /							
Te onderzoeken civieltechnische parameters		<input type="checkbox"/> SCG-zeefkromme <input type="checkbox"/> RAW-bepaling <input type="checkbox"/> anders:							
Beschikbaarheid partij		statische partij				droog			
Grondsoort		humeus zand (grond)				matig siltig			
Partijgrootte		volume: 4.391,5 m³		massa: 8.124,3 ton		dichtheid: 1,85 kg/dm³			
Bijzonderheden / bijmengingen									
Monsterneming									
Verrichten proefboringen		<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, aantal 2 stuks							
Verwachte korrelgrootte		<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm (standaard) <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input type="checkbox"/> anders: D95 <							
Onderzoeksstrategie		<input checked="" type="checkbox"/> partijkeuring in depot of in-situ (2x 50 grepen per 10.000 ton, systematisch raster) <input type="checkbox"/> partijkeuring samengestelde partij in depot (2x 50 grepen per 2.000 ton, systematisch raster) <input type="checkbox"/> partijkeuring asbestverdachte of asbesthoudende grond (maximaal 2.000 ton, monsterneming conform bijlage 7) <input type="checkbox"/> partijkeuring tbv niet-reinigbaarheidsverklaring Bodem+ (2x 50 grepen per 2.000 ton, systematisch raster) <input type="checkbox"/> partijkeuring onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen (2x 6 grepen per 2.000 ton, gestratificeerd aselekt) <input type="checkbox"/> partijkeuring (insitu) op een diepte groter dan 5 m-maaiveld of 5 m-niveau waterbodem (2x 6 grepen per 10.000 ton, gestratificeerd aselekt)							
Verplaatsen partij		<input checked="" type="checkbox"/> niet verplaatsen <input type="checkbox"/> gedeeltelijk verplaatsen <input type="checkbox"/> geheel verplaatsen							
Analyse op vluchtige verbindingen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op gestratificeerd aselekt wijze 12 steekbussen nemen per partij							
Indeling in deelpartijen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, aantal stuks							
Voorgeschreven indeling in deelpartijen									
Greep- en monstergrootte (niet geldend voor asbest)		<input checked="" type="checkbox"/> minimaal 180 gram/per greep en 9,0 kg/monsters (2x 50 grepen en D95 < 16 mm) <input type="checkbox"/> minimaal 1,5 kg/per greep en 9,0 kg/monsters (2x6 grepen en D95 < 16 mm) <input type="checkbox"/> in het veld te bepalen op basis van zeefproef (2x50 grepen en D95 > 16 mm)							
Extra monstermateriaal (niet geldend voor asbest)		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, monsters in duplo <input type="checkbox"/> ja, 1 extra monster op basis van 1x 50 grepen							
Partij wordt gezeefd		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, delen groter dan mm niet meenemen tijdens de monsterneming							
Monsternemingsapparatuur		<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> steeguts <input type="checkbox"/> mechanische boorstelling <input type="checkbox"/> diameter 50 mm <input type="checkbox"/> te bepalen door de monsternemer							
Monsterneming asbest (conform bijlage 7 van protocol 1001)									
Is sprake van een aaneengesloten verharding		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, onderzoeksstrategie methode III vereist							
Verwachting grofste deel asbest (verdacht) materiaal (D100) op maaiveld of depot-oppervlak		<input type="checkbox"/> geen asbest (verdacht) materiaal verwacht <input type="checkbox"/> D100 < 20 mm <input type="checkbox"/> D100 < 40 mm <input type="checkbox"/> D100 > 40 mm							
Onderzoeksstrategie		<input type="checkbox"/> methode I: 2x 50 grepen (Ø 3x D100 of Ø 7 cm) per 2.000 ton, systematisch raster <input type="checkbox"/> methode II: 2x 50 grepen (Ø 3x D100 of Ø 12 cm) per 2.000 ton, systematisch raster <input type="checkbox"/> methode III: 2x6 vrachten van 500 kg (Ø 35 cm) per 2.000 ton, gestratificeerd aselekt							
Indeling in deelpartijen		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, aantal stuks							
Voorgeschreven indeling in deelpartijen									
Greep- en monstergrootte		<input type="checkbox"/> partij: minimaal 500 gram/per greep en 25 kg/mengmonsters samenstellen grondmonster < 20 mm: minimaal 500 gram/per greep en 10 kg.ds/grondmonster <input type="checkbox"/> partij: minimaal 3,0 kilogram/per greep en 150 kg/mengmonsters verzamenen asbestverzamelmonster > 20 mm volgens mengschema (na zeven en/of uitharken) samenstellen grondmonster < 20 mm: minimaal 500 gram/per greep (20 grepen/monster) en 10 kg.ds/grondmonster <input type="checkbox"/> partij: minimaal 500 kilogram/per vracht, 2x 6 vrachten (per vracht verzamelen en uitspreiden/zeven) verzamenen asbestverzamelmonster > 20 mm volgens mengschema (na zeven en/of uitharken) samenstellen grondmonster < 20 mm: minimaal 500 gram/per greep (4 grepen per vracht) en 12 kg.ds/grondmonster							
Monsternemingsapparatuur		<input type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> hark, afstand tanden 20 mm <input type="checkbox"/> zeef met maaswijdte 20 mm <input type="checkbox"/> graafmachine							

Monsternemingsplan

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen
Protocol 1001: Grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 02-11-2021)



documentnummer 3.54 d.d. 08-01-2024

Veiligheidsaspecten			
Vaststelling conform	<input checked="" type="checkbox"/>	VGM-Projectplan 'Uitvoeren (water)bodemonderzoeken en partijkeuringen	
Potentieel risicovolle locatie/partij, zie stoffenlijst d.d. 12-09-2022	<input checked="" type="checkbox"/>	nee	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	overschrijding van 75% van de SRC-arbo waarde voor een niet-vluchtige stof
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	overschrijding asbest (50% norm interventiewaarde (100 mg/kg ds) of 50% norm respirabel (10 mg/kg ds)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	overschrijding van de (oude) tussenwaarde voor een vluchtige stof
Vastgestelde veiligheidsklasse CROW400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	veiligheidsklasse Oranje, Rood of Zwart
Werken volgens PvA veiligheid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ja, PvA veiligheid niet-vluchtig en asbest <input type="checkbox"/>
Beheersmaatregelen op basis van TRA (Taak Risico Analyse)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ja, zie bijlage 6
Werken in OO-verdacht gebied (ontpofbare oorlogsresten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ja, zie toelichting 'ruimte voor aanvullende informatie'
Verkeersvoorzieningen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ja, conform Handboek wegafzettingen 96a of 96b
Informatie kabels en leidingen beschikbaar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nee <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	ja, zie bijlage 3
Monstercodering, verpakking, transport en opslag			
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/>	projectnummer, (deel)partij, monsternummer, datum monsterneming	
	<input type="checkbox"/>	anders, namelijk	
Verpakking	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	steekbussen <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	plastic zak
Verpakking voorzien van etiketten 'voorzichtig bevat asbest'	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ja, emmers met rode deksel / asbeststickers / dubbelverpakt
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	luchtdicht, donker en opwarmen en bevriezen voorkomen
		<input type="checkbox"/>	koelbox met koel-elementen (steekbussen)
Opslag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	koelruimte met bewaartemperatuur tussen 1 en 5 °C
		<input type="checkbox"/>	zonder gekoelde condities (asbest)
Overdracht aan laboratorium			
Laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/>	SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (klantcode 101936)	
	<input type="checkbox"/>	Eurofins Analytico BV te Barneveld (klantcode ML1481)	
	<input type="checkbox"/>	Fugro NL Land BV te Leidschendam	
	<input type="checkbox"/>	Kiwa KOAC te Apeldoorn	
	<input type="checkbox"/>	Anders, namelijk:	
Datum aanlevering	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	binnen 24 uur <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	binnen 48 uur (laboratorium moet akkoord gaan met verlengde aanlevertermijn)
Ruimte voor aanvullende informatie			

- ☐ 1, overzichtstekening met situering partij
☒ 2, situatietekening op schaal, inclusief ☒ ligging partij ☒ ruimtelijke verdeling grepen ☐ verdeling (deel)partijen ☒ toelichting omvangbepaling
☐ 3, info kabels en leidingen
☐ 4, plan van aanpak veiligheid ☐ niet vluchtig en asbest (4.1) ☐ vluchtig (4.2)
☐ 5, rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek
☐ 6, taak-risico-analyse (TRA)
☐ anders, geen

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan			
naam	functie	handtekening	datum
de heer M. (Mark) Weijers	geregistreerd projectleider		26-11-2024
de heer A. (Antoon) Kokkes	erkend monsternemer		27-11-2024

Monsternemingsformulier

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: Grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 02-11-2021)



documentnummer 3.54 d.d. 08-01-2024

Projectgegevens																											
Projectnummer		20242102																									
Projectnaam		Vrakkerveld te Weert				Uitvoeringsdatum		27 november 2024																			
Werkadres of kadastrale aanduiding		Vrakkerveld te Weert				Tijdbesteding		begintijd		0800 uur		eindtijd 1230 uur															
Opsteller		de heer A. (Antoon) Kokkes																									
Aantal monsternemers		1																									
Monsternemer(s) en rol		de heer A. (Antoon) Kokkes				erkend monsternemer																					
Partijgegevens																											
Beschikbaarheid partij		in-situ				droog																					
Hoofdbestandsdeel		humeus zand (grond)																									
Textuur		ZZS1H1																									
Vorm van de partij		maximale lengte: 130 m ¹				maximale breedte 78 m ¹				maximale hoogte/diepte 0,5 m ¹																	
Partijgrootte		volume: 4.303,7 m ³				massa: 7.961,8 ton				dichtheid: 1,85 kg/dm ³																	
		bepaald door: <input type="checkbox"/> handmatig meten <input type="checkbox"/> weeggegevens <input checked="" type="checkbox"/> digitaal meten (GPS) / tekening																									
Geschat Vochtpercentage		<input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input checked="" type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%																									
Proefboringen geplaatst		<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja																									
Homogene partij		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact op met de projectleider																									
Schouwing depot-oppervlak of maaiveld		begroeid: <input type="checkbox"/> % <input type="checkbox"/> verhard: <input type="checkbox"/> %																									
		waarnemingen op depot/maaienveld: <input type="checkbox"/>																									
Maximale korrelgrootte		<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm (standaard) <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input type="checkbox"/> anders: D95 < <input type="text"/>																									
		bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarnemingen <input type="checkbox"/> zeeftest, zie bijlage F of G																									
Visuele inspectie depot-oppervlakte of maaiveld met hark		<input checked="" type="checkbox"/> uitgevoerd <input type="checkbox"/> niet van toepassing, op basis van vooronderzoek niet asbestverdacht																									
Asbest (verdacht) materialen waargenomen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="text"/> stuks <input type="text"/> grofste deel (D ₁₀₀): <input type="text"/> mm																									
Plastic / piepschuim waargenomen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, < sporadisch <input type="checkbox"/> ja, > sporadisch. Neem contact op met de projectleider																									
Invasieve exoten waargenomen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, neem contact op met de projectleider																									
Monsterneming																											
Veiligheid monsternemer en omgeving gewaarborgd		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact op met de projectleider																									
Monsterneming conform monsternemingsplan		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact op met de projectleider																									
		<input type="checkbox"/> i.o.m. projectleider is de partij aanvullend bemonsterd voor analyse op asbest																									
		motivatie afwijking:																									
Partijgrootte		<input checked="" type="checkbox"/> maximaal 10.000 ton <input type="checkbox"/> maximaal 2.000 ton																									
Indeling in deelpartijen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zie aanvullend monsternemingsformulier in bijlage E1, E2 en E3																									
Analyse op vluchtige verbindingen		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zie aanvullend monsternemingsformulier in bijlage E4																									
Toegepaste monsternemingsapparatuur (niet geldend voor asbest)		<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> steegguts <input type="checkbox"/> mechanische boorstelling <input type="checkbox"/> steekbussen																									
Bijmengingen waargenomen		diameter <input type="text"/> mm																									
		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> soort en percentage <16 mm <input type="checkbox"/> Sporadisch sporen baksteen <input type="checkbox"/> soort en percentage >16 mm																									
Foto's		<input checked="" type="checkbox"/> ja, minimaal 2 stuks <input type="checkbox"/> nee, reden <input type="text"/>																									
		vast referentieobject: <input type="text"/> Kantine																									
Totaal aantal verzamelmonsters*		2 stuks				aantal monsters in duplo				stuks																	
Totaal aantal grepen per verzamelmonster*		52 stuks																									
Monstergewicht (kg) en barcode*		monsternr.		massa		barcode		opmerkingen																			
		MM1		12,4 kg		E2291828																					
		MM2		12,4 kg		E2291829																					
		MM1D		kg				duplomonster																			
		MM2D		kg				duplomonster																			
*: niet geldend voor deelpartijen en verzamelmonsters asbest																											
Monsterneming asbest (conform bijlage 7 van protocol 1001)																											
Monsterneming conform monsternemingsplan		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact op met de projectleider <input type="checkbox"/> niet van toepassing																									
		motivatie afwijking:																									
Grofste deel asbest (verdacht) materiaal (D100) op basis van visuele inspectie maaiveld of depot-oppervlak met hark		<input type="checkbox"/> niet waargenomen <input type="checkbox"/> D ₁₀₀ < 20 mm <input type="checkbox"/> D ₁₀₀ < 40 mm <input type="checkbox"/> D ₁₀₀ > 40 mm																									
		aantal stukken aangetroffen: <input type="text"/> stuks																									
Indeling in deelpartijen		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zie aanvullend monsternemingsformulier in bijlage E1, E2 of E3																									
Toegepaste strategie		<input type="checkbox"/> methode I <input type="checkbox"/> methode II <input type="checkbox"/> methode III																									
Monsternemingsapparatuur		<input type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> hark (tanden, 20 mm) <input type="checkbox"/> zeef (zeefdek, 20 mm) <input type="checkbox"/> graafmachine																									
Totaal aantal verzamelmonsters**		<input type="checkbox"/> gecombineerd met reguliere monsterneming <input type="checkbox"/> separaat <input type="text"/> stuks																									
Totaal aantal grepen/vrachten per verzamelmonster**		<input type="checkbox"/> gecombineerd met reguliere monsterneming <input type="checkbox"/> separaat <input type="text"/> stuks																									
Percentage > 20 mm [%], methode I en II**		MM1		%		MM2		%																			
Massa van het geïnspecteerde materiaal (kg) en percentage > 20 mm [%], methode III**		monstergreep		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
		massa geïnspecteerd																									
		percentage > 20 mm																									
**: niet geldend voor deelpartijen																											

Monsternemingsformulier

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: Grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 02-11-2021)



documentnummer 3.54 d.d. 08-01-2024

Vervolg monsterneming asbest (conform bijlage 7 van protocol 1001)							
Monstergewicht (kg) en barcode**	fractie	monsternr.	gewichten monsters		massa	barcode	
	< 20 mm	MM1A	mengmonster	kg	grondmonster	kg	
		MM2A	mengmonster	kg	grondmonster	kg	
	> 20 mm	MM1V	<input type="checkbox"/> ja, aantal	stuks	gram		
**: niet geldend voor deelpartijen							
Verpakking, transport, opslag en overdracht aan het laboratorium							
Verpakking	<input checked="" type="checkbox"/>	10 liter emmer	<input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> plastic zak			
Verpakking voorzien van etiketten 'voorzichtig bevat asbest'	<input checked="" type="checkbox"/>	nee	<input type="checkbox"/> ja, emmers met rode deksel / asbeststickers / dubbelverpakt				
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	luchtdicht, donker en opwarmen en bevriezen voorkomen	<input type="checkbox"/> koelbox met koel-elementen (steekbussen)				
Opslag	<input checked="" type="checkbox"/>	koelruimte met bewaar temperatuur tussen 1 en 5 °C	<input type="checkbox"/> zonder gekoelde condities (asbest)				
Laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/>	SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (klantcode 101936)					
	<input type="checkbox"/>	Eurofins Analytico BV te Barneveld (klantcode ML1481)					
	<input type="checkbox"/>	Fugro NL Land BV te Leidschendam					
	<input type="checkbox"/>	Kiwa KOAC te Apeldoorn					
	<input type="checkbox"/>	anders, namelijk:					
Datum aanlevering	<input checked="" type="checkbox"/>	binnen 24 uur	<input type="checkbox"/> binnen 48 uur				
Ruimte voor aanvullende informatie							

- ☒ A, Overzichtstekening met situering partij
- ☒ B, Situatietekening (op schaal) met toelichting omvangbepaling en verdeling deelpartijen en grepen
- ☒ C, Foto's (minimaal 2 stuks waarop tenminste één referentiepunt kan worden herkend)
- ☒ D, Boorbeschrijvingen proefboringen
- ☐ E1, Registratie monsterneming deelpartijen (1-4 deelpartijen)
- ☐ E2, Registratie monsterneming deelpartijen (5-8 deelpartijen)
- ☐ E3, Registratie monsterneming deelpartijen (9-12 deelpartijen)
- ☐ E4, Registratie monsterneming met steekbussen (1-12 deelpartijen)
- ☒ F, Controle greep- en monstergrootte en dichtheid
- ☐ G, Bepalen maximale korrelgrootte (D95)
- ☐ H, Berekening greep- en monstergrootte en monstervoorbehandeling door kwarteren
- ☐ I, Registratie gestratificeerd aselechte monsterneming
- ☐ J, Logboek Veiligheid ☐ niet vluchtig en asbest (J.1) ☐ vluchtig (J.2)
- ☐ anders,

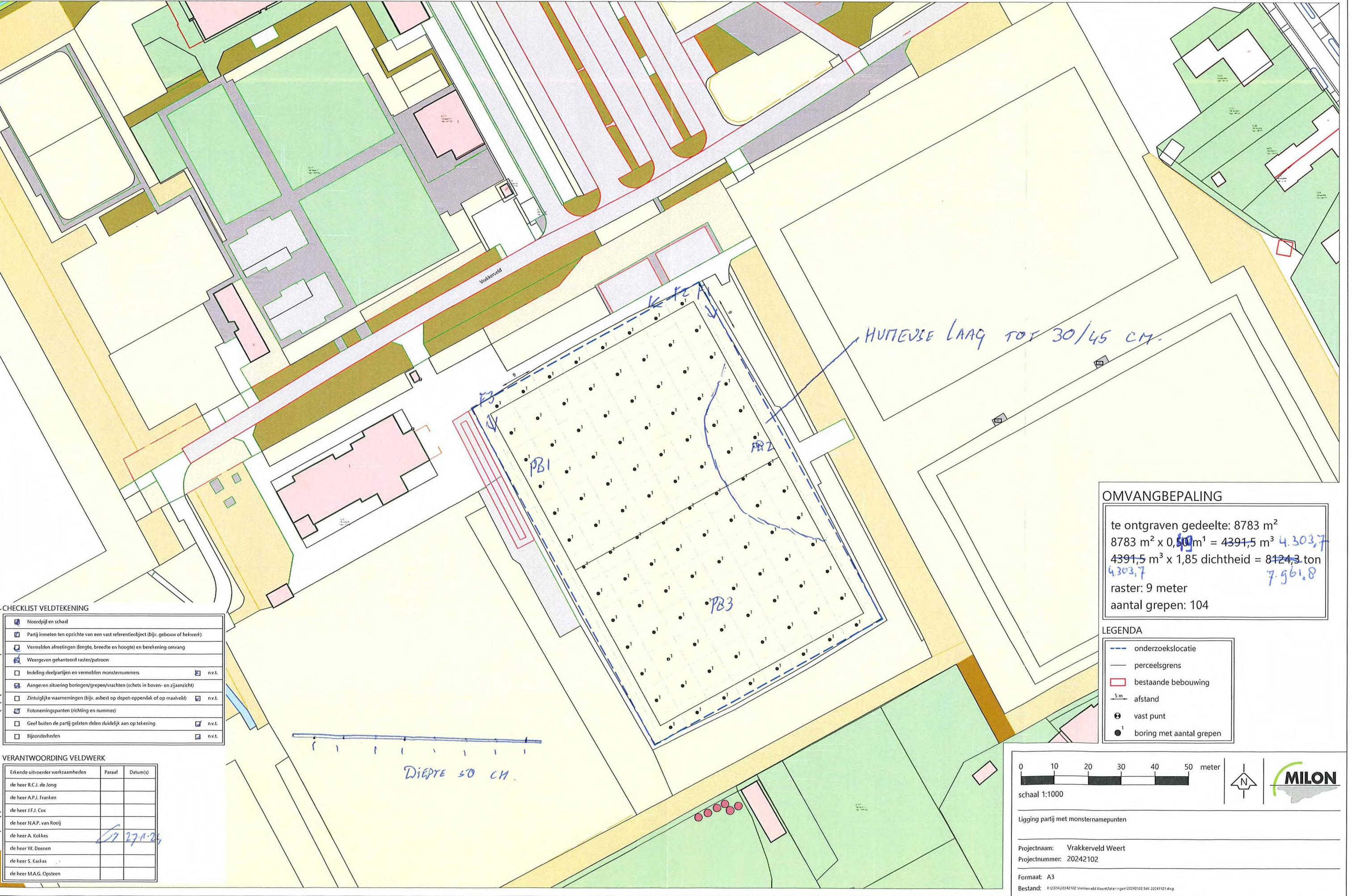
Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier			
naam	functie	handtekening	datum
de heer M. (Mark) Weijers	geregistreerd projectleider		27-11-2024
de heer A. (Antoon) Kokkes	erkend monsternemer		27-11-2024

Door ondertekening verklaart de erkend monsternemer de monsterneming onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen".

Onderhavige monsterneming is door MILON bv onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de partij en is niet financieel gelieerd aan de opdrachtgever. Het procescertificaat van MILON bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die - ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing - dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

BIJLAGE B: Monsternemingsformulier

Situatietekening (op schaal) met toelichting omvangbepaling en verdeling deelpartijen en grepen



Bijlage C: Fotoblad

(minimaal 2 stuks waarop tenminste één referentiepunt kan worden herkend)



Foto 1



Foto 2



Foto 3

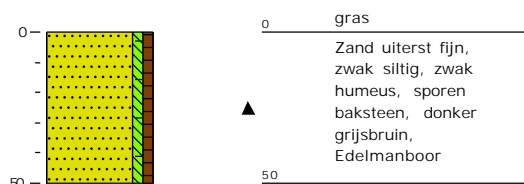
Projectnaam: Vrakkerveld Weert
 Plaatsnaam: Weert
 Projectcode: 20242102
 Projectleider: Mark Weijers
 Pagina: 1 van 1

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 27-11-2024

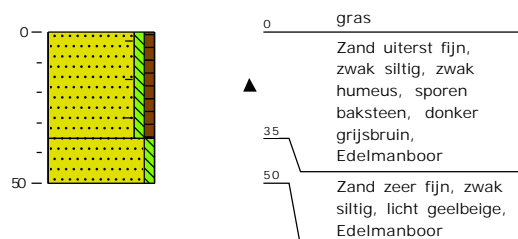
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 02

Datum: 27-11-2024

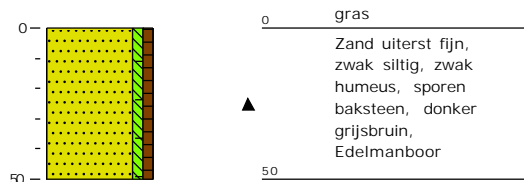
Veldwerker: Toon Kokkes



Boring 03

Datum: 27-11-2024

Veldwerker: Toon Kokkes



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

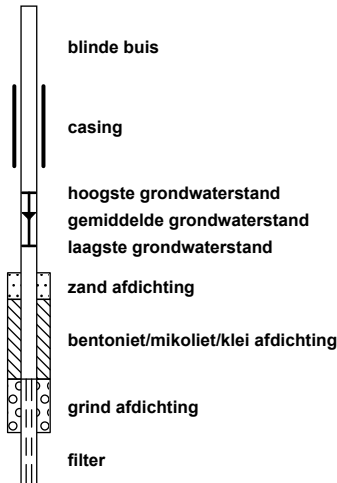
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage F: Controle greep- en monstergrootte en dichtheid

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: Grond en baggerspecie (versie 9.1, d.d. 02-11-2021)



documentnummer 3.54 d.d. 08-01-2024

Projectgegevens									
Projectnummer	20242102								
Projectnaam	Vrakkerveld te Weert								
Werkadres of kadastrale aanduiding	Vrakkerveld te Weert								
Controle greepgrootte, standaardsituatie									
Bepaal de grootte van het monster dat moet worden genomen ten behoeve van de controle van de D ₉₅ . De grootte van het monster moet tenminste 1 kg zijn. Het monster kan naar inzicht worden monsternermer worden gennomen door middel van 12 grepen uit de partij									
formule	massa (kg) = 0,15 x ρ _b x D ₉₅ ³								
massa	uitkomst		is de minimale massa van het monster ten behoeve van de bepaling van D ₉₅ [in kg]						
p _b	invullen		is de bulkdichtheid van de bouwstof [in g/cm ³]						
D ₉₅	invullen		is de vooraf geschatte maximale korrelgrootte [in mm]						
Grepen genomen met	<input type="checkbox"/> edelmanboor	<input type="checkbox"/> schep	<input type="checkbox"/> anders:						
Massa inhoud emmer	invullen		gram	=A					
5% van deze inhoud is	uitkomst		gram	=B					
Massa op zeef 10 mm	invullen		gram	=C					
Als C minder is dan B	Guts 30 mm toegestaan (greepgrootte 180 gram per greep)								
Als C meer is dan B	nog een zeefproef op 16 mm								
Gewicht op zeef 16 mm	invullen		gram	=D					
Als D minder is dan B	Edelmanboor Ø 50 mm toegestaan (greepgrootte 180 gram per greep)								
Als D meer is dan B	bepaal greep- en monstergrootte conform bijlage F (en informeer projectleider)								
Ruimte voor aanvullende informatie									
Controle monstergrootte									
Gewicht monster MM1	12,4 kg	<input checked="" type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende				
Gewicht monster MM2	12,4 kg	<input checked="" type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende				
Gewicht monster MM1D	kg	<input type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende				
Gewicht monster MM2D	kg	<input type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende				
Gewicht monster MM1A	kg		vochtgehalte	Gewicht d.s.	kg	<input type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende
Gewicht monster MM2A	kg		vochtgehalte	Gewicht d.s.	kg	<input type="checkbox"/>	voldoende	<input type="checkbox"/>	onvoldoende
Extra grepen in verband met onvoldoende monstergewicht (e.e.a. conform 6.2.9 van protocol 1001)									
Aanvullende grepen (gestratificeerd aselect patroon)	<input type="checkbox"/>	monster MM1	aantal		extra gewicht	kg			
	<input type="checkbox"/>	monster MM2	aantal		extra gewicht	kg			
	<input type="checkbox"/>	monster MM1D	aantal		extra gewicht	kg			
	<input type="checkbox"/>	monster MM2D	aantal		extra gewicht	kg			
	<input type="checkbox"/>	monster MM1A	aantal		extra gewicht	kg			
	<input type="checkbox"/>	monster MM2A	aantal		extra gewicht	kg			
Soortelijk gewicht (tabel)									
Hoofbestanddeel	Bijmengsel		massa in ton/m ³ vaste m ³ (in-situ)		massa in ton/m ³ losse m ³ (depot)				
Grond	zwak siltig	<input checked="" type="checkbox"/>	1,85	<input type="checkbox"/>	1,65				
	sterk siltig	<input type="checkbox"/>	1,80	<input type="checkbox"/>	1,60				
Zand	zwak siltig	<input type="checkbox"/>	1,85	<input type="checkbox"/>	1,65				
	sterk siltig (kleiig)	<input type="checkbox"/>	1,75	<input type="checkbox"/>	1,55				
Leem	zwak zandig	<input type="checkbox"/>	1,70	<input type="checkbox"/>	1,50				
	sterk zandig	<input type="checkbox"/>	1,70	<input type="checkbox"/>	1,50				
Klei	zwak zandig	<input type="checkbox"/>	1,75	<input type="checkbox"/>	1,55				
	sterk zandig	<input type="checkbox"/>	1,70	<input type="checkbox"/>	1,50				
Veen	matig zandig of matig kleiig	<input type="checkbox"/>	1,25	<input type="checkbox"/>	1,15				
	sterk zandig of sterk kleiig	<input type="checkbox"/>	1,40	<input type="checkbox"/>	1,25				
Bepaling soortelijk gewicht (met inachtneming van het vochtgehalte)									
Massa inhoud emmer			kg	=E					
Volume emmer	<input type="checkbox"/>		liter	=F	<input type="checkbox"/>	anders:		liter	=F
Dichtheid (=E/F)			kg/dm ³					kg/dm ³	
Voldoet dichtheid aan tabel soortelijk gewicht	<input checked="" type="checkbox"/>	ja			nee, reden vochtgehalte				
					anders:				

Bijlage 3: Analyserapport

Analyserapport

MILON bv
Mark Weijers
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Vrakkerveld te Weert
Uw projectnummer : 20242102
SGS rapportnummer : 14200116, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TG1JRF9U

Rotterdam, 06-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20242102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

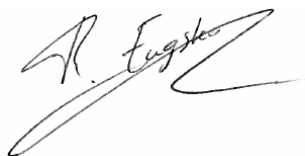
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MILON bv
Mark Weijers
Projectnaam Vrakkerveld te Weert
Projectnummer 20242102
Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024
Startdatum 27-11-2024
Rapportagedatum 06-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1		
002	AP 04 Grond	MM2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	83.9	83.9
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.8	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	4.8	5.2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.6	4.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3	19.4
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	27	26
cadmium	mg/kgds	Q	0.44	0.41
kobalt	mg/kgds	Q	<3	<3
koper	mg/kgds	Q	14	13
kwik	mg/kgds	Q	0.07	0.06
lood	mg/kgds	Q	33	30
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	<4	<4
zink	mg/kgds	Q	32	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.098 ¹⁾	0.108 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Weijers
Projectnaam Vrakerveld te Weert
Projectnummer 20242102
Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024
Startdatum 27-11-2024
Rapportagedatum 06-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1			
002	AP 04 Grond	MM2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<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	Q	<20	<20	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.3	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.5	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Weijers
Projectnaam Vrakkerveld te Weert
Projectnummer 20242102
Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024
Startdatum 27-11-2024
Rapportagedatum 06-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1			
002	AP 04 Grond	MM2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 ²⁾	0.7 ²⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 7

MILON bv

Mark Weijers

Projectnaam Vrakkerveld te Weert

Projectnummer 20242102

Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024

Startdatum 27-11-2024

Rapportagedatum 06-12-2024

Monster beschrijvingen

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

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

Voetnoten

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

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

MILON bv

Mark Weijers

Projectnaam Vrakkerveld te Weert

Projectnummer 20242102

Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024

Startdatum 27-11-2024

Rapportagedatum 06-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPa (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 7

MILON bv

Mark Weijers

Projectnaam Vrakkerveld te Weert

Projectnummer 20242102

Rapportnummer 14200116 - 1

Orderdatum 27-11-2024

Startdatum 27-11-2024

Rapportagedatum 06-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2291828	27-11-2024	27-11-2024	ALC293
002	E2291829	27-11-2024	27-11-2024	ALC293

Paraaf :



Bijlage 4: Toetsingskader

Milieuhygiënische kwaliteit

De toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd conform het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. Voor de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen genormeerde en niet-genormeerde stoffen.

Genormeerde stoffen

Vaststellen van de algemene kwaliteitsklassen

Alle stoffen die genoemd zijn in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn genormeerd. Op basis van de concentraties van deze genormeerde stoffen wordt de partij ingedeeld in een kwaliteitsklasse conform artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De kwalificatie vindt plaats voor zowel het toepassen van de partij op of in de landbodem als voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam. De indeling vindt plaats op grond van de concentratie van elk van de onderzochte stoffen (die het rekenkundig gemiddelde is van de omgerekende concentraties in een standaardbodem). Op basis van de analyseresultaten wordt de partij gekwalificeerd in één van de volgende toepassingsklasse.

Tabel A: Kwaliteitsklasse voor toepassen in of op de landbodem in een oppervlaktewaterlichaam

Toepassen op of in de landbodem	
Kwaliteitsklasse	Voorwaarden
landbouw/natuur	De kwaliteit van grond en baggerspecie wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' indien de rekenkundig gemiddelde concentraties van alle gemeten stoffen kleiner of gelijk zijn aan deze normwaarden. Afhankelijk van het aantal gemeten stoffen geldt voor deze kwaliteitsklasse een uitzonderingsregel (zie tabel B)
wonen	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse wonen', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. niet voldoen aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet overschrijden.
Industrie	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse industrie', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen overschrijden, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie niet overschrijden.
matig verontreinigd	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse matig verontreinigd', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie overschrijden, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse matig verontreinigd niet overschrijden.
sterk verontreinigd	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse sterk verontreinigd', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse sterk verontreinigd wordt overschrijden.
Toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	
Kwaliteitsklasse	Voorwaarden
algemeen toepasbaar (niet verontreinigd)	De kwaliteit van grond en baggerspecie wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse 'algemeen toepasbaar' indien de rekenkundig gemiddelde concentraties van alle gemeten stoffen kleiner of gelijk zijn aan deze normwaarden. Afhankelijk van het aantal gemeten stoffen geldt voor deze kwaliteitsklasse een uitzonderingsregel (zie tabel B)
licht verontreinigd	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'licht verontreinigd', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. niet voldoen aan kwaliteitsklasse 'algemeen toepasbaar', en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'licht verontreinigd' niet overschrijden.
matig verontreinigd	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'matig verontreinigd', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'licht verontreinigd' overschrijden, en b. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' niet overschrijden.
sterk verontreinigd	De kwaliteit van de grond of baggerspecie wordt uitgedrukt in de 'sterk verontreinigd', indien de rekenkundig gemiddelde gehalten: a. de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse sterk verontreinigd wordt overschrijden.

De partij grond of baggerspecie wordt ingedeeld in de slechtste kwaliteitsklasse waarin een van de onderzochte stoffen is ingedeeld. Een uitzondering is hierbij gemaakt voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en 'algemeen toepasbaar'. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen (zie tabel B) mogen meerdere stoffen verhoogd zijn tot maximaal tweemaal kwaliteitsklasse landbouw/natuur of tweemaal kwaliteitsklasse 'algemeen toepasbaar', maar de maximale waarden voor kwaliteitsklasse wonen niet overschrijden. Een uitzondering geldt voor nikkel, waarbij geen toetsing plaats vindt aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen.

Tabel B: Toegestane overschrijdingen bij aantal gemeten stoffen

Aantal gemeten stoffen	Aantal stoffen die kwaliteitsklasse landbouw/natuur of 'algemeen toepasbaar' mogen overschrijden
2 t/m 6	1
7 t/m 15	2
16 t/m 26	3
27 t/m 36	4
>37	5

Een partij grond die voorafgaand aan het ontgraven op grond van een bodemonderzoek is ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd', wordt, ongeacht de resultaten van de partijkeuring die is verricht, ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd', onderscheidenlijk 'sterk verontreinigd'.

Vaststellen van de specifieke kwaliteit

Voor toepassing van grond en baggerspecie zijn naast algemene kwaliteitseisen ook nog specifieke kwaliteitseisen gesteld voor specifieke toepassingen. Vermelding van een specifieke kwaliteit kan achterwege worden gelaten indien het niet waarschijnlijk is dat een partij een specifieke toepassing krijgt. Voor grond zijn de in tabel C specifieke kwaliteiten vastgesteld.

Tabel C: Overzicht specifieke kwaliteiten voor grond

Specifieke kwaliteit grond of baggerspecie	Specifieke toepassing
emissiearme grond	Grootschalige toepassing
voor toepassen in een diepe plas geschikte grond	Toepassen in een diepe plas; er mag een slechtere kwaliteit grond of baggerspecie worden gebruikt, mits de beëindigde toepassing met een schonere afdeklaag wordt afgeschermd
voor toepassen als afdeklaag in een diepe plas geschikte grond	
Tarragrond	Tarragrond mag niet in een oppervlaktewaterlichaam worden toegepast

De specifieke kwaliteit van de partij wordt bepaald conform artikel 5.12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De indeling vindt plaats op grond van de concentratie van elk van de onderzochte stoffen (die het rekenkundig gemiddelde is van de omgerekende concentraties in een standaardbodem). Een partij grond bezit een specifieke kwaliteit wanneer de rekenkundig gemiddelde concentraties of emissies van alle onderzochte stoffen voldoen aan de voor de specifieke kwaliteit geldende kwaliteitseisen. Voor de specifieke kwaliteitseis voor 'voor toepassen als afdeklaag in een diepe plas geschikte grond' geldt een uitzonderingsregel gelijkwaardig aan kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en 'algemeen toepasbaar' (zie tabel B).

Bijzondere toetsregels asbest

Voor een toetsing van de concentratie asbest aan de kwaliteitseisen voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt de concentratie als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfibool-asbest. Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof. Voor de indeling in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur' en 'algemeen toepasbaar' wordt de stof asbest niet betrokken, tenzij de berekende concentratie asbest hoger is dan 100 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond of baggerspecie wordt ingedeeld in de

kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'. Voor asbest wordt de hoogst gemeten concentratie in plaats van het rekenkundig gemiddelde gehanteerd wanneer de concentraties in de mengmonsters niet binnen de ondergrens en bovengrens van elkaars betrouwbaarheidsintervallen vallen.

Niet-genormeerde stoffen

Voor de andere 'waarschijnlijk aanwezige' niet-genormeerde stoffen en andere relevante parameters moet bepaald worden of de voorgenomen toepassing van de partij zich verdraagt met de zorgplicht zoals die in artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving is opgenomen. De aanwezigheid van een niet-genormeerde stof is niet per definitie een belemmering voor de toepasbaarheid van de partij. De omstandigheden bij het toepassen zijn bepalend of hergebruik mogelijk is. Dit is te bepaald te worden door de toepasser van de partij. In geval van PFAS is een Handelingskader PFAS vastgesteld, waarin de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een invulling van de zorgplicht heeft gegeven.

In het Handelingskader PFAS (actuele versie: december 2023) zijn de toepassingsnormen voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie opgenomen. Voor locaties die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie en het toepassen in een grootschalige bodemtoepassing geldt voor PFOA een toepassingsnorm van 7 µg/kg ds en voor de overige PFAS maximaal 3 µg/kg ds. Voor het toepassen van grond binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt de bepalingsgrens (0,1 µg/kg) als normwaarde, tenzij sprake is van gebiedskwaliteit. Voor overige toepassingen geldt de achtergrondwaarde als toepassingseis. Deze is voor alle PFAS vastgesteld op 1,4 µg/kg ds, met uitzondering van PFOA waarvoor een achtergrondwaarde geldt van 1,9 µg/kg ds.

Bij het toepassen van grond op de waterbodem wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen van grond op de waterbodem van rijkswateren, regionale wateren en diepe plassen (al dan niet vrijliggend en in verbinding met een rijkswater). De maximale toepassingswaarden voor het toepassen van grond op de waterbodem variëren van 0,8 tot 3,7 µg/kg ds.

Software

Rijkswaterstaat (RWS) is de beheerder van BoToVa. Er is echter vertraging in de aanpassingen van BoToVa aan de Omgevingswet. Omdat de markt hier niet op kan wachten is door TerraIndex, VKB en de VVMA software ontwikkeld welke is aangepast aan de Omgevingswet. Voor het toetsen van de analyseresultaten en uiteindelijk kwalificeren van de partij maakt MILON gebruik van de software van TerraIndex. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen op landbodem en het toepassen op waterbodem. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de genormeerde stoffen zijn getoetst aan testcode T1.01 (beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem), T1.04 (beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater) en T1.29 (beoordeling kwaliteit van grond bij GBT, emissietoetswaarde). De software is niet ingericht op het toetsen op PFAS (niet genormeerde stoffen). Dit betekent dat de analyseresultaten van PFAS door MILON bv handmatig zijn getoetst. Voordat alle meetwaarden kunnen worden getoetst worden deze op basis van het gemeten gehalte lutum- en/of organische stof gecorrigeerd naar gestandaardiseerde waarden.

Vanwege het ontbreken van software, is het helaas nog niet mogelijk de kwaliteitsklasse te bepalen voor het toepassen van grond in een diepe plas ('diepe plas geschikte grond' en 'als afdeklaag in diepe plas geschikte grond').

Civieltechnische kwaliteit

Naast de milieuhygiënische kwaliteit kan het in sommige gevallen belangrijk zijn inzicht te krijgen in de civieltechnische eigenschappen en civieltechnische herbruikbaarheid van het zand of de klei. In de Standaard RAW Bepalingen 2020 zijn eisen opgenomen voor onder andere:

- Zand in aanvulling of ophoging
- Zand in zandbed
- Draineerzand
- Erosiebestendigheid

De kwalificatie voor zand in aanvulling of ophoging, zand in zandbed en draineerzand is afhankelijk van de korrelverdeling en het gloeiverlies. De eisen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Categorie	[% van de minerale delen (<2 mm)]				[%]
	<2 µm	<20 µm	<63 µm	>250 µm	Gloeiverlies
Zand in aanvulling of ophoging	≤8	-	≤50	-	-
Zand in zandbed	-	≤3*	≤15	-	≤3
Draineerzand	-	-	≤5	≥50	≤3
*:als gehalte <63 µm 10 tot 15%.					

Wanneer wordt getoetst aan de erosiebestendigheid is het van belang inzicht te hebben in de vloeigrens van het materiaal, de plasticiteitsindex en het percentage minerale delen. Afhankelijk van de uitkomsten daarvan, wordt de klei ingedeeld in erosieklasse 1, 2 of 3. Klasse 1 klei is sterk erosiebestendig en klasse 3 klei is het minst erosiebestendig.

Bijlage 5: Toetsing van de analyseresultaten

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 09-12-2024 - 08:46)

Projectcode		20242102		20242102				
Projectnaam		Vrakkerveld te Weert		Vrakkerveld te Weert				
Monsteromschrijving		MM1		MM2			Toetsmonster	
Monstersoort		AP 04 Grond		AP 04 Grond				
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Klasse landbouw/natuur		Klasse landbouw/natuur			Klasse landbouw/natuur	
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	83.9	83.9	83.9	83.9	83.9		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.8	2.8	2.7	2.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.8		5.2				
pH-grond (CaCl2)	-	4.6		4.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		19.4				
METALEN								
barium+	mg/kg	27	77.5	26	72	74.7	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.701	0.41	0.653	0.677	WO	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<3	5.47	5.56	<=L/N	ja
koper	mg/kg	14	25.8	13	23.7	24.7	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	0.07	0.0956	0.06	0.0815	0.0886	<=L/N	ja
lood	mg/kg	33	48.7	30	44	46.4	<=L/N	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	<4	6.62	<4	6.45	6.53	<=L/N	ja
zink	mg/kg	32	65.3	29	58.3	61.8	<=L/N	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.108	0.108	0.103	<=L/N	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	4.9	18.1	17.8	<=L/N	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<20	51.9	50.9	<=L/N	ja
Monstercode	Monsteromschrijving							
14200116-001	MM1							
14200116-002	MM2							

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

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 09-12-2024 - 08:46)

Projectcode	20242102	20242102						
Projectnaam	Vrakkerveld te Weert	Vrakkerveld te Weert						
Monsteromschrijving	MM1	MM2					Toetsmonster	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond						
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse algemeen toepasbaar	Klasse algemeen toepasbaar					Klasse algemeen toepasbaar	
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen gem
monster voorbehandeling	Ja			Ja				
droge stof	%	83.9	83.9	83.9	83.9	83.9		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.8	2.8	2.7	2.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.8		5.2				
pH-grond (CaCl2)	-	4.6		4.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		19.4				
METALEN								
barium+	mg/kg	27	77.5	26	72	74.7	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.701	0.41	0.653	0.677	LV	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<3	5.47	5.56	AT	ja
koper	mg/kg	14	25.8	13	23.7	24.7	AT	ja
kwik	mg/kg	0.07	0.0956	0.06	0.0815	0.0886	AT	ja
lood	mg/kg	33	48.7	30	44	46.4	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	<4	6.62	<4	6.45	6.53	AT	ja
zink	mg/kg	32	65.3	29	58.3	61.8	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.03	0.03	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.108	0.108	0.103	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	<1	2.59	2.55	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	4.9	18.1	17.8	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	<5	13	12.7		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<20	51.9	50.9	AT	ja
Monstercode	Monsteromschrijving							
14200116-001	MM1							
14200116-002	MM2							

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

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).

AT Algemeen toepasbaar

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd

Oranje Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd

Normenblad

Toetskeuze: T.104: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AT	LV	IND	MV	SV
---------	---------	----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	4	4.3	14	>14
kobalt	mg/kg	15	25	190	240	>240
koper	mg/kg	40	96	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	4.8	10	>10
lood	mg/kg	50	138	530	580	>580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	190	200	>200
nikkel	mg/kg	35	50	100	210	>210
zink	mg/kg	140	563	720	2000	>2000

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40	>40
---------------------------------------	-------	-----	---	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	1.5	14			
PCB 52	ug/kg	2	15			
PCB 101	ug/kg	1.5	23			
PCB 118	ug/kg	4.5	16			
PCB 138	ug/kg	4	27			
PCB 153	ug/kg	3.5	33			
PCB 180	ug/kg	2.5	18			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	500	1000	>1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	500	5000	>5000
-----------------------	-------	-----	------	-----	------	-------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AT = Algemeen toepasbaar

LV = Licht verontreinigd

IND = Industrie

MV = Matig verontreinigd

SV = Sterk verontreinigd

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.129-Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 09-12-2024 - 08:47)

Projectcode	20242102		20242102					
Projectnaam	Vrakkerveld te Weert		Vrakkerveld te Weert					
Monsteromschrijving	MM1		MM2		Toetsmonster			
Monstersoort	AP 04 Grond		AP 04 Grond					
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Voldoet aan Emissietoetswaarde		Voldoet aan Emissietoetswaarde	Voldoet aan Emissietoetswaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	83.9	83.9	83.9	83.9	83.9		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.8	2.8	2.7	2.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.8		5.2				
pH-grond (CaCl2)	-	4.6		4.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		19.4				
METALEN								
barium*	mg/kg	27	77.5	26	72	74.7	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.701	0.41	0.653	0.677	<= ETW	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.65	<3	5.47	5.56	<= ETW	ja
koper	mg/kg	14	25.8	13	23.7	24.7	<= ETW	ja
kwik	mg/kg	0.07	0.0956	0.06	0.0815	0.0886	<= ETW	ja
lood	mg/kg	33	48.7	30	44	46.4	<= ETW	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<= ETW	ja
nikkel	mg/kg	<4	6.62	<4	6.45	6.53	<= ETW	ja
zink	mg/kg	32	65.3	29	58.3	61.8	<= ETW	ja
Monstercode	Monsteromschrijving							
14200116-001	MM1							
14200116-002	MM2							

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

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<= Voldoet aan Emissiewaarde

EW

>EW Overschrijding Emissiewaarde

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood Overschrijding Emissiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.129: Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)

Analyse	Eenheid	ETW
METALEN		
cadmium	mg/kg	4.3
kobalt	mg/kg	130
koper	mg/kg	113
kwik	mg/kg	4.8
lood	mg/kg	308
molybdeen	mg/kg	105
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	430

Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analysesresultaten aan de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. december 2023)'



Projectgegevens																	
Projectnummer		20242102						Naam of kenmerk partij									
Projectnaam		Vrakkerveld te Weert						Analyserapport		14200116							
Analysesresultaten (µg/kg ds)								Toepassingsituatie en -normen (in µg/kg ds)									
Parameter		MM1		MM2		Verhoudings- factor	Gemiddeld (MM1 en MM2)	Op landbodem					Op waterbodem				
		GW	GSSD	GW	GSSD			Bodemkwaliteitsklasse			Grootschalig toepassen	in GWBG	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet- vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet- vrijliggende plassen aan niet-rijkswater	
							Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	Rijkswater			Anders				
perfluorbutaan	PFBA	0,1	0,10	0,1	0,10	1,00	0,100	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorpentaan	PFPeA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexaan	PFHxA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorheptaan	PFHpA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctaan (lineair)	PFOA lineair	0,2	0,20	0,3	0,30	1,50	0,250	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaan (vertakt)	PFOA vertakt	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluordeciaan (som)	som PFOA	0,3	0,30	0,3	0,30	1,00	0,300	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluornonaan	PFNA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluordeciaan	PFDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorundeciaan	PFUnDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluordodecaan	PFDoDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluortridecaan	PFTriDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluortetradecaan	PFTeDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexadecaan	PFHxDA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctadecaan	PFODA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorbutaansulfon	PFBS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorpentaansulfon	PFPeS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorhexaansulfon	PFHxS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluorheptaansulfon	PFHpS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctaansulfon (lineair)	PFOS lineair	0,4	0,40	0,5	0,50	1,25	0,450	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaansulfon (vertakt)	PFOS vertakt	0,2	0,20	0,2	0,20	1,00	0,200	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	
perfluoroctaansulfon (som)	som PFOS	0,6	0,60	0,7	0,70	1,17	0,650	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1	
perfluordecansulfon	PFDS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
4:2 fluortelomeer sulfon	4:2 FTS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
6:2 fluortelomeer sulfon	6:2 FTS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
8:2 fluortelomeer sulfon	8:2 FTS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
10:2 fluortelomeer sulfon	10:2 FTS	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MePFOSA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MePFOSAA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtPFOSAA	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DIPAP	<0,1	0,07	<0,1	0,07	1,00	0,070	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8	
Organisch stof (%)																	
Organisch stof		2,8		2,7													
Eindoordeel								Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur		Toepasbaar		Niet toepasbaar		Toepasbaar		Toepasbaar	

GW: Gemeten waarde;
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn getoetst.