

Evaluatierapport bodemsanering
VOORMALIGE SCHIETBAAN TYNAARLO



COLOFON

Opdrachtgever:

RUD Drenthe
Postbus 1017 | 9400 BA ASSEN
Contactpersoon: dhr. C. van Schaik

Bevoegd gezag:

Provincie Drenthe
p/a: RUD Drenthe
Postbus 1017 | 9400 BA ASSEN

Projectgegevens:

Locatiecode:
Locatie: vml schietbaan Tynaarlo
Projectnummer: EN06155-016
Kenmerk: 230075
Status: definitief, versie 1

Aannemer:

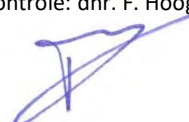
Van der Wiel Infra & Milieu BV
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Contactpersoon: dhr. Y. Sietsma

Milieukundige begeleiding (processturing en verificatie):

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. A.J. Hettinga
Milieukundige: dhr. R. Klaasse Bos
Auteur: dhr. R. Klaasse Bos
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 14 maart 2023



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Saneringslocatie	3
1.3	Verontreinigingssituatie.....	3
1.4	Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	4
1.5	Saneringsdoelstelling	4
2	UITGEVOERDE SANERINGSWERKZAAMHEDEN.....	5
2.1	Vorbereiding	5
2.2	Uitvoering.....	5
2.3	Afvoer en aanvulling	6
3	MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING EN VERIFICATIE.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Controlebemonstering grond	7
3.3	Controlebemonstering grondwater	8
3.4	Nazorg en gebruiksbeperkingen	9
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
4.1	Samenvatting	10
4.2	Conclusie	10

Bijlagen

1	Regionale ligging en kadastrale kaart
2	Overzichtstekening ontgravingscontour en -diepten en controlemonsters
3	Analysecertificaten controlemonsters grond
4	Toetsingsresultaten controlemonsters grond (Wbb en Bbk)
5	Analysecertificaten controlemonsters grondwater
6	Toetsingsresultaten controlemonsters grondwater
7	Overzichten afgevoerde grond
8	Certificaat en overzicht aanvulgrond
9	Foto's

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van RUD Drenthe is door Van der Wiel Infra & Milieu BV een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de voormalige schietbaan te Tynaarlo. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Enviso Ingenieursbureau.

Aanleiding voor de bodemsanering is de aangetroffen verontreiniging met antimoon, koper en lood. De aangetroffen bodemverontreiniging past niet bij de huidige functie van de locatie (landbouw/natuur).

De sanering richt zich op het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond op de locatie. In onderhavig rapport volgt een evaluatie van de uitgevoerde werkzaamheden ten behoeve van de uitgevoerde sanering.

Funciescheiding

Met betrekking tot de functiescheiding is na toetsing gebleken dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen degene die de bodemsanering en de milieukundige begeleiding uitvoert en de eigenaar van het saneringsterrein/opdrachtgever.

1.2 SANERINGSLOCATIE

De saneringslocatie is gelegen in een bouwlandperceel ter plaatse van een voormalige schietbaan in Tynaarlo. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1.

De locatie is in gebruik als bouwland. Noordelijk van de locatie is de Zuidlaarderweg gesitueerd. Zuidelijk is het Kogelbergsveen (locatie van de voormalige barakken). De bijbehorende kogelvanger is mogelijk niet (volledig) verwijderd en de kogelhoudende grond is nog in het bouwland aanwezig.

De geografische gegevens van de saneringslocatie staan weergegeven in tabel 1.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 1.2.1: Geografische gegevens saneringslocatie

Gemeente	Tynaarlo		
Adres	-		
Kadastraal	Gemeente: Vries	Sectie: W	Nummers: 1050 en 1852
Coördinaten	X: 238.715	Y: 566.400	
Oppervlakte saneringslocatie	2.200 m ²		

1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Het uitgangspunt voor de bodemsanering is de verontreinigingssituatie, zoals deze is beschreven in het volgende rapport:

- Bodemonderzoek historische schietbanen, deellocatie Tynaarlo, Arcadis, kenmerk D10004861 17, d.d. 6 maart 2020;
- Milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan voormalige schietbaan te Tynaarlo, Arcadis, kenmerk D10037975:31, d.d. 7 juni 2022.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat sprake is van een verontreiniging met lood, koper en antimoon. Het gehalte lood overschrijdt de Interventiewaarde. De gehalten koper en antimoon overschrijden de Achtergrondwaarde.

De verontreiniging wordt aangetroffen tot op een diepte van maximaal 0,6 m-mv. De hoeveelheid verontreinigde grond bedraagt 900 m³ waarvan 120 m³ de Interventiewaarde overschrijdt. De verontreiniging is nog niet volledig in beeld gebracht.

De hoeveelheid sterk verontreinigde grond (> Interventiewaarde) bedraagt meer dan 25 m³. Er is derhalve sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Uit de risico-evaluatie komt naar voren dat er sprake is van spoedeisendheid als gevolg van risico's voor de mens.

1.4 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

De uitgangspunten voor de sanering zijn onderstaand weergegeven:

- Milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan voormalige schietbaan te Tynaarlo, Arcadis, kenmerk D10037975:31, d.d. 7 juni 2022;
- Beschikking ernst en spoedeisendheid en instemming saneringsplan, kenmerk: Z2022-016110, d.d. 21 december 2022;

1.5 SANERINGSDOELSTELLING

Als algemene saneringsdoelstelling geldt dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de saneringslocatie geschikt wordt gemaakt voor de bodemfunctie 'Landbouw en natuur'.

Om te komen tot bovengenoemde saneringsdoelstelling wordt als terugsaneerwaarde voor de grond de Achtergrondwaarde aangehouden.

In bovengenoemde beschikking op het saneringsplan is een voorschrift opgenomen waarin wordt aangegeven dat na afronding van de saneringswerkzaamheden ook de grondwaterkwaliteit geverifieerd dient te worden.

2 UITGEVOERDE SANERINGSWERKZAAMHEDEN

2.1 VOORBEREIDING

Voor aanvang van de werkzaamheden is in opdracht van de aannemer een V&G-plan (uitvoeringsfase) en uitvoeringsplan opgesteld (Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 220717, d.d. 10 januari 2023). De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse Rood-niet vluchtig en basishygiëne.

Op 9 januari 2023 is door Enviso Ingenieursbureau de start van de bodemsanering gemeld bij het bevoegde gezag Wet bodembescherming (hierna: Wbb), de provincie Drenthe.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is de locatie, conform CROW-publicatie 400 ('Werken in en met verontreinigde bodem'), afgezet met hekwerk. Het hekwerk is voorzien van de benodigde bebording en er is een saneringsunit geplaatst.

2.2 UITVOERING

De saneringswerkzaamheden zijn door Van der Wiel Infra & Milieu BV uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 7000, protocol 7001. De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden van 25 januari t/m 15 februari 2023. In bijlage 9 zijn enkele foto's van de sanering opgenomen.

Op 25 januari 2023 is gestart met het ontgraven van de voormalige kogelvanger. De contouren waren reeds met de GPS uitgezet. In eerste instantie is ervoor gekozen om de met interventiewaarde verontreinigde grond (Niet-toepasbare grond) te ontgraven en af te voeren. Op 27 januari 2023 waren de putwanden en -bodems ontgraven tot gehalten lager dan de interventiewaarde. Vervolgens is de veiligheidsklasse afgeschaald naar basishygiëne conform de CROW-publicatie 400. De grond die daarna is ontgraven is als Industrie danwel Wonen afgevoerd.

Op 30 januari 2023 was de verontreinigde grond binnen de vooraf vastgestelde ontgravingscontour (saneringsplan) volledig verwijderd. Uit de analyseresultaten bleek echter dat nog niet werd voldaan aan de terugsaneerwaarde Achtergrondwaarde. Na overleg met de opdrachtgever is besloten om de betreffende putwanden 01 en 09 verder te ontgraven. De aanvullende graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd in noordelijk tot westelijke richting. Dit was ook de richting waarbij de verontreiniging voorafgaand aan de sanering analytisch niet volledig was afgeperkt.

Na de aanvullende graafwerkzaamheden bleek dat de nieuwe putwanden W10 t/m W13 nog steeds niet voldeden aan de Achtergrondwaarde. Naar aanleiding hiervan is na overleg met de opdrachtgever besloten om een afperkend onderzoek uit voeren (boring 101 t/m 127), zodat een inschatting gemaakt kan worden over het aantal kuubs nog af te voeren grond. Op basis van de resultaten van het afperkend onderzoek is een nieuwe ontgravingscontour getekend die op 10 februari 2023 is ontgraven. Uit de analyseresultaten van de monsters uit de putwanden (W15, W17 en W18) blijkt dat nog licht verhoogde gehalten lood zijn vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Vervolgens zijn op 14 februari voornoemde wanden verder opgeschoond. Na de aanvullende ontgraving zijn opnieuw monsters genomen van de nieuwe putwanden (W20 t/m W25). Uit de analyseresultaten bleek dat deze wanden voldeden aan de Achtergrondwaarde en daarmee aan de saneringsdoelstelling.

In de laatste fase van de sanering is de putbodem niet meer uitgekeurd aangezien deze, binnen de vooraf gestelde ontgravingscontour, al in zijn geheel voldeed aan de Achtergrondwaarde.

Op 16 februari 2023 is de sanering gereed gemeld bij het bevoegd gezag (RUD Drenthe).

2.3 AFVOER EN AANVULLING

In totaal is 4.184,64 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. In tabel 2.3.1 is een overzicht weergegeven van de afgevoerde grondstromen met daarbij het afvalstroomnummer, de verwerkingslocatie en de afgevoerde hoeveelheid.

Tabel 2.3.1: Overzicht afgevoerde grondstromen

Materiaal	Verwerkingslocatie	Afvalstroomnr.	Hoeveelheid (ton)
Verontreinigde grond Metalen (lood, koper en antimoon) Niet toepasbaar	Callex Noord B.V., Glasvezel 2 9608RA, Westerbroek	01A090003289	454,50
Verontreinigde grond Metalen (lood, koper en antimoon) klasse Industrie	Callex Noord B.V., Glasvezel 2 9608RA, Westerbroek	01A090003290	2.107,00
Verontreinigde grond Metalen (lood, koper en antimoon) klasse Wonen	Callex Noord B.V., Glasvezel 2 9608RA, Westerbroek	01A090003338	1.623,14

De overzichten van de afgevoerde vrachten grond zijn opgenomen in bijlage 7.

Het ontgravingsvak is aangevuld met circa 3.325 m³ schone teelaarde. In tabel 2.3.2 is de toegepaste partij grond weergegeven. Het overzicht en rapportage van de partijkeuring van de aanvulgrond is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 2.3.2: Overzicht toegepaste partij teelaarde

Herkomst	Certificaathouder	Kwaliteit	Hoeveelheid (m ³)
Depot de Holmers, Zwiggelte	Van der Wiel Transport B.V.	Achtergrondwaarde	3.325

Er is meer grond ontgraven, afgevoerd en toegepast dan in het saneringsplan was voorzien. Reden hiervoor is dat over een veel grotere oppervlakte is ontgraven dan vooraf in het saneringsplan was voorzien.

3 MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING EN VERIFICATIE

3.1 ALGEMEEN

In het kader van Kwalibo zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat (K24087) conform de Beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg), protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

De milieukundige processturing en verificatie zijn uitgevoerd door de heer R. Klaasse Bos en M. Veensma van Enviso Ingenieursbureau.

Voor een overzichtstekening met de ontgravingscontouren en -diepte en de situering van de controlemonsters wordt verwezen naar bijlage 2.

3.2 CONTROLEBEMONSTERING GROND

Van de putbodem en putwanden zijn controlemonsters genomen ten behoeve van de analytische vaststelling van het saneringsresultaat.

De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV, welke is geaccrediteerd volgens accreditatieschema AS3000 onder nummer L005. De controlemonsters zijn geanalyseerd op lood, antimoon en/of koper inclusief lutum- en organische stofgehalte. Wanneer één of meer parameters voldeden is de betreffende parameter in een vervolgwand analytisch niet meegenomen.

Om de resultaten te kunnen interpreteren zijn deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals die in de Circulaire bodemsanering 2013 en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn opgesteld. De analysecertificaten van de controlemonsters van de grond zijn opgenomen in bijlage 3 en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. In tabellen 3.2.1 en 3.2.2 is een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van de putbodem en -wanden.

Tabel 3.2.1: Toetsingsresultaten controlemonsters putbodem

Monster code	Diepte	Parameter	Betreft	Datum	Toetsing		
					Wbb	Bbk	voldoet
B01	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	25-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B02	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	26-1-2023	>I	Niet toepasbaar	nee
B02-2	60-80	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	25-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B03	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	25-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B04	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	25-1-2023	>AW	Industrie	Nee
B04-2	60-80	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B05	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B06	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B07	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B08	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B09	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B10	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B11	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B12	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B13	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B14	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B15	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B16	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B17	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B18	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B19	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B20	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B21	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B22	60-80	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B23	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja

B24	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B25	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B26	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B27	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	30-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B28	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	31-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B29	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	31-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B30	30-50	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	2-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B31	30-50	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B32	30-50	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B33	30-50	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B34	30-50	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B35	30-50	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B36	30-50	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
B37	30-50	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	7-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja

Tabel 3.2.2: Toetsingsresultaten controlemonsters putwanden

Monster code	Diepte	Parameter	Betreft	Datum	Toetsing		
					Wbb	Bbk	voldoet
W01	0-60	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	25-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W01-2	0-60	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	27-1-2023	>I	Niet toepasbaar	Nee
W01-3	0-60	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	30-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W01-4	0-60	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	31-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W01-5	0-60	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	1-2-2023	>AW	Industrie	Nee
W01-6	0-30	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	2-2-2023	>AW	Industrie	Nee
W02	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	25-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W03	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	25-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W04	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	25-1-2023	>AW	Industrie	Nee
W05	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	>AW	Altijd toepasbaar	Ja
W06	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	26-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W07	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W08	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	27-1-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W09	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	30-1-2023	>AW	Wonen	Nee
W09-2	0-30	Lood, koper, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	31-1-2023	>AW	Wonen	Nee
W09-3	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	1-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W09-4	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	2-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W10	0-30	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	7-2-2023	>AW	Industrie	Nee
W11	0-30	Lood, antimoon (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	7-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W12	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	7-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W13	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	7-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W14	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	10-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W15	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	10-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W16	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	10-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W17	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	10-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W18	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Tussenmonster	10-2-2023	>AW	Wonen	Nee
W19	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	10-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W20	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W21	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W22	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W23	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W24	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja
W25	0-30	Lood (incl. lutum/o.s.)	Eindmonster	14-2-2023	<AW	Altijd toepasbaar	Ja

Op basis van de verkregen analyseresultaten blijkt dat in eindmonsters van zowel de putbodem als de putwanden geen verhoogde gehalten ten opzichte van de terugsaneerwaarden zijn vastgesteld.

3.3 CONTROLEBEMONSTERING GRONDWATER

Op 30 januari 2023 is ter plaatse van voormalige kern een controlepeilbuis geplaatst (cpb01). De peilbuis is op dezelfde plaats gesitueerd als de peilbuis T1 uit het bodemonderzoek van Arcadis uit 2020. In het grondwater was destijds een sterk verhoogd gehalte lood vastgesteld (460 µg/l).

Voor de situering van de controlepeilbuis wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 2.

Op 7 februari en 7 maart 2023 is het grondwater, na voldoende afpompen, bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming is de stijghoogte ingemeten en zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), temperatuur (T) en troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. Het monsterflesje is gevuld op het moment dat bovengenoemde waarden stabiel waren bevonden.

De resultaten van de veldmetingen zijn opgenomen in onderstaande tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Datum Monsterneming	Stijghoogte (m-mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	T (°C)	EC (µS/cm)
Cpb01	1,9-2,9	7 februari 2023	1,40	3,2	7,22	5,7	865
		7 maart 2023	1,65	8,5	6,74	6,6	870

Het grondwater is geanalyseerd op de kritische parameter lood. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV. Dit laboratorium is geaccrediteerd volgens door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria onder nummer L005.

De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingswaarden zoals die door het ministerie van VROM in de Circulaire bodemsanering 2013 zijn opgesteld. In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Uit de toetsingsresultaten van 1^e bemonstering blijkt dat een lichte verhoogde concentratie lood in het grondwater is vastgesteld (20 µg/l). Volgens protocol 6001 is het grondwater een maand later opnieuw bemonsterd. Uit de tweede bemonstering blijkt dat wederom een licht verhoogde concentratie lood is aangetroffen (18 µg/l).

3.4 NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN

Binnen de gesaneerde locatie is de bodem geschikt gemaakt voor de functie 'Landbouw en natuur'. Voor de grond zijn derhalve geen gebruiksbepalingen/nazorg meer van toepassing, aangezien de locatie is gesaneerd tot de Achtergrondwaarde. Ook met betrekking tot het grondwater zijn gebruiksbepalingen/nazorg van toepassing,

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

4.1 SAMENVATTING

In opdracht van RUD Drenthe is door Van der Wiel Infra & Milieu BV een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de voormalige schietbaan te Tynaarlo. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Enviso Ingenieursbureau.

Aanleiding voor de bodemsanering is de aangetroffen verontreiniging met antimoon, koper en lood. De aangetroffen bodemverontreiniging past niet bij de huidige functie van de locatie (landbouw/natuur).

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden is door Arcadis een saneringsplan opgesteld (kenmerk D10037975:31, d.d. 7 juni 2022). Op het saneringsplan is door het bevoegd gezag Wbb (RUD Drenthe) een beschikking verleend (Z2022-016110, d.d. 21 december 2022).

De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden van 25 januari t/m 15 februari 2023. De verontreinigde grond (totaal 4.184,54 ton) is afgevoerd naar Callex Noord B.V. aan de Glasvezel 2 te Westerbroek. De verontreinigde grond is in drie stromen van verschillende kwaliteit afgevoerd als Niet toepasbaar (454,5 ton), Industrie (2.107 ton) en Wonen (1.623,14 ton). Er is circa 3.325 m³ schone teelaarde geleverd en toegepast binnen de saneringslocatie. Er is meer grond ontgraven, afgevoerd en toegepast dan in het saneringsplan was voorzien. Reden hiervoor is dat over een veel grotere oppervlakte is ontgraven dan vooraf in het saneringplan was voorzien.

Van de putbodem en putwanden zijn controlemonsters genomen ten behoeve van de analytische vaststelling van het saneringsresultaat. De controlemonsters zijn geanalyseerd op lood, antimoon en/of koper inclusief lutum- en organische stofgehalte. Wanneer één of meer parameters voldeden is de betreffende parameter in een vervolgwand analytisch niet meegenomen. Op basis van de verkregen analyseresultaten blijkt dat in de putbodem en putwanden geen verhoogde gehalten ten opzichte van de terugsaneerwaarden zijn vastgesteld.

Ter plaatse van voormalige kern is een controlepeilbuis geplaatst (cpb01). Het grondwater is geanalyseerd op de parameter lood. Uit de toetsingsresultaten van de eerste bemonstering blijkt dat een licht verhoogde concentratie lood in het grondwater is vastgesteld (20 µg/l). Volgens protocol 6001 is het grondwater een maand later opnieuw bemonsterd. Uit de tweede bemonstering blijkt dat wederom een licht verhoogde concentratie lood is aangetroffen (18 µg/l).

4.2 CONCLUSIE

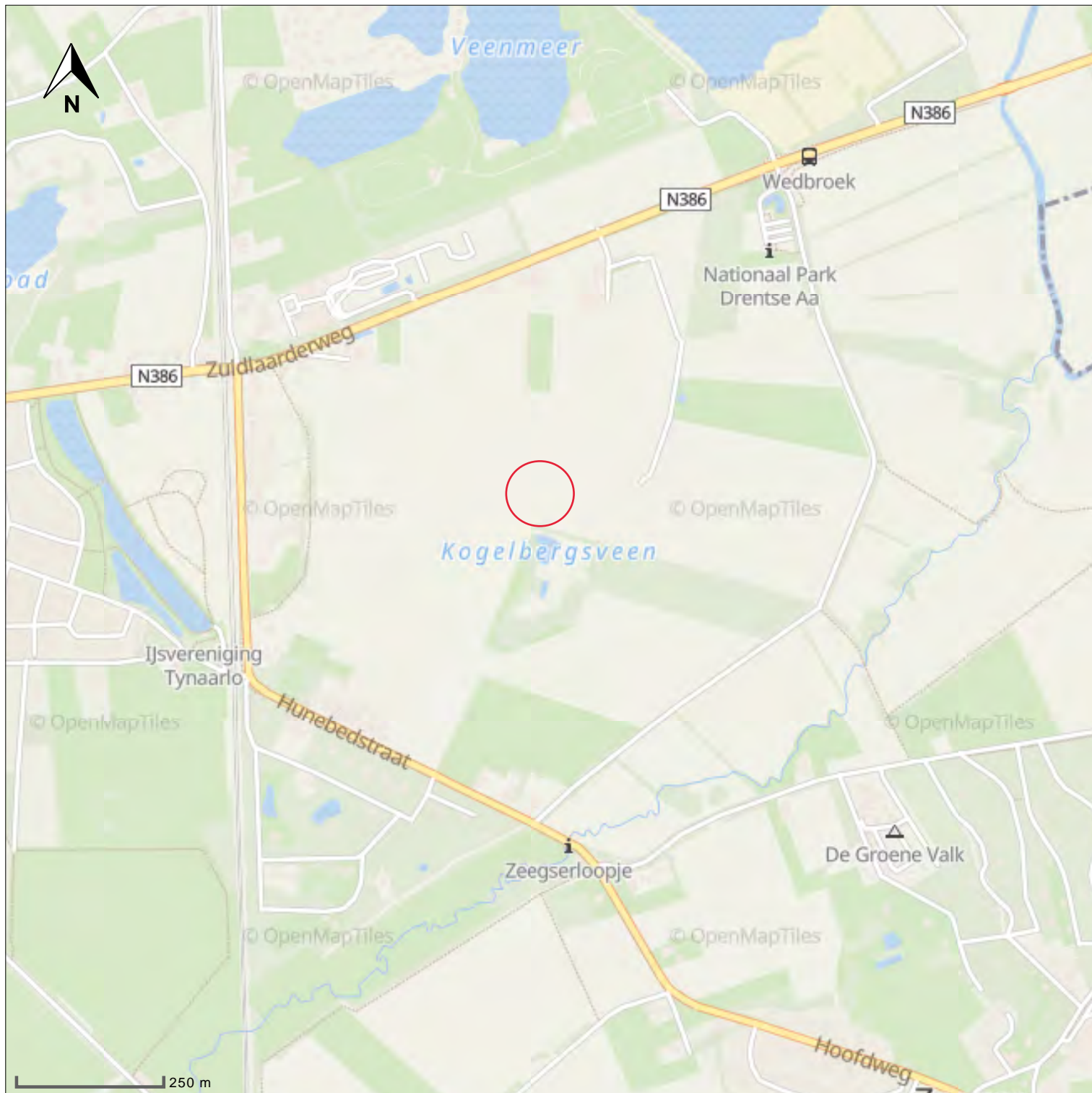
Op basis van de verkregen analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de bodemsanering ter plaatse van de voormalige schietbaan Tynaarlo in voldoende mate is uitgevoerd en dat de saneringsdoelstelling is behaald.












Met betrekking tot het grondwater kan worden geconcludeerd dat de concentratie lood na sanering significant is afgenomen. Gezien de slechts lichte verontreiniging in het grondwater is nader onderzoek niet noodzakelijk en kan het project in het kader van de Wbb worden afgesloten.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

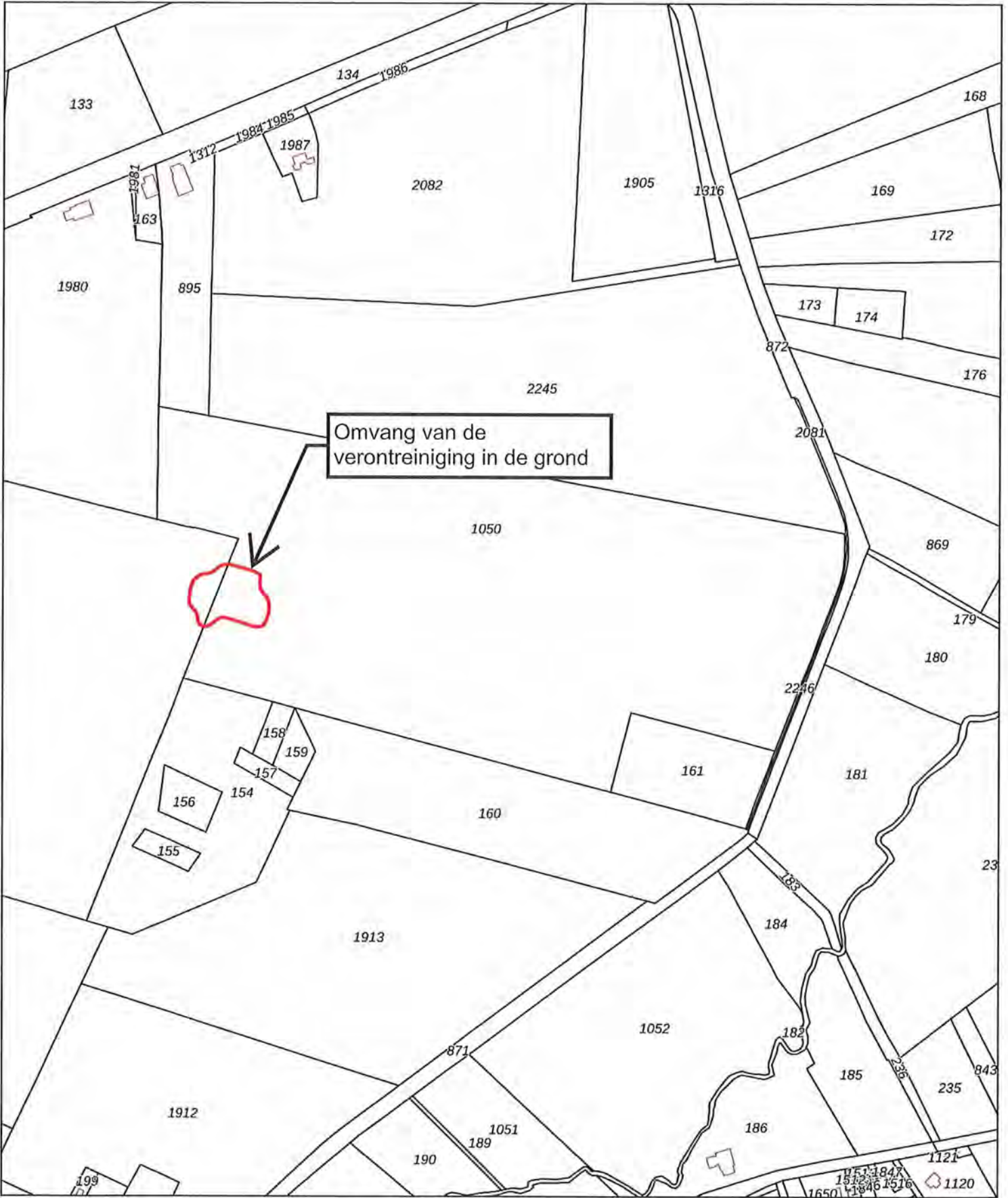


- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening


onderzoek **SchietbaanTynaarlo**
 projectcode **EN06155-016**
 datum **24-02-2023**
 paraaf
 schaal **1:10.000 (1cm = 1km) op A4**





Omvang van de verontreiniging in de grond

0 50 100 150 200 250m

<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 4400</p> <p>Kadastrale gemeente Vries</p> <p>Sectie W</p> <p>Perceel 1050</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 augustus 2021
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Overzichtstekening ontgravingscontour en -diepte en controlemonsters

Analysecertificaten controlemonsters grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 27.01.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1234536

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

Opdracht 1234536 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 25.01.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1234536, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Versie analyserapport 2

Opdracht 1234536 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
760197	25.01.2023	1, B01: 60-80
760198	25.01.2023	2, B02: 30-50
760199	25.01.2023	3, B03: 40-60
760200	25.01.2023	4, B04: 40-60
760201	25.01.2023	5, W01: 0-60

Eenheid

760197
1, B01: 60-80

760198
2, B02: 30-50

760199
3, B03: 40-60

760200
4, B04: 40-60

760201
5, W01: 0-60

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,8	87,4	92,1	91,9	87,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 _{xx)}	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
------------------	------	---------------------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 _{x)}	3,0 _{x)}	<0,2 _{x)}	1,0 _{x)}	3,0 _{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	9,3	2,0	3,3	9,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	16	<5,0	<5,0	10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	430	26	190	320

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Versie analyserapport 2

Opdracht 1234536 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
760202	25.01.2023	6, W02: 0-60
760203	25.01.2023	7, W03: 0-40
760204	25.01.2023	8, W04: 0-60

Eenheid	760202 6, W02: 0-60	760203 7, W03: 0-40	760204 8, W04: 0-60
---------	------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	85,1	85,8	86,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,0 _{xx)}	1,5	1,7
------------------	------	--------------------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	4,9	4,9
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	4,1	3,9	4,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	21	18
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	250	290	270

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "z" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Toelichting

v2 ivm toevoeging structuurpakket

Begin van de analyses: 25.01.2023

Einde van de analyses: 27.01.2023 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1234536 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-18975636-NL-P4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 27.01.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1234970

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1234970 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 26.01.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1234970 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
763109	26.01.2023	1, B02-2: 60-80
763110	26.01.2023	2, B05: 30-50
763111	26.01.2023	3, B06: 30-50
763112	26.01.2023	4, B07: 30-50
763113	26.01.2023	5, B08: 30-50

Eenheid	763109	763110	763111	763112	763113
	1, B02-2: 60-80	2, B05: 30-50	3, B06: 30-50	4, B07: 30-50	5, B08: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,8	92,1	93,5	93,0	92,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0 _{xx)}	<1,0	<1,0 _{xx)}	<1,0
------------------	------	------	---------------------	------	---------------------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 _{x)}	1,0 _{x)}	1,0 _{x)}	1,0 _{x)}	1,0 _{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1234970 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
763114	26.01.2023	6, B09: 30-50
763115	26.01.2023	7, W05: 0-30
763116	26.01.2023	8, W06: 0-30

Eenheid	763114 6, B09: 30-50	763115 7, W05: 0-30	763116 8, W06: 0-30
---------	-------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	91,9	84,4	85,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 _{xx)}	1,6 _{xx)}	<1,0
------------------	------	---------------------	--------------------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 _{x)}	4,9	5,0 _{x)}
-------------------	------	-------------------	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,3	8,2
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	18

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 26.01.2023

Einde van de analyses: 27.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1234970 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 30.01.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1235461

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 27.01.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
766078	27.01.2023	1, B10: 30-50
766080	27.01.2023	2, B11: 30-50
766081	27.01.2023	3, B12: 30-50
766082	27.01.2023	4, B13: 60-80
766083	27.01.2023	5, B14: 30-50

Eenheid	766078 1, B10: 30-50	766080 2, B11: 30-50	766081 3, B12: 30-50	766082 4, B13: 60-80	766083 5, B14: 30-50
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	92,4	93,1	89,8	97,0	92,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	1,2	<1,0 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	1,7 _{xx)}
-----------------------	-----	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,9	1,0 _{x)}	1,0 _{x)}	1,0 _{x)}	0,9
------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
766084	27.01.2023	6, B15: 30-50
766085	27.01.2023	7, B16: 30-50
766086	27.01.2023	8, B17: 30-50
766087	27.01.2023	9, B18: 30-50
766088	27.01.2023	10, B19: 30-50

Eenheid	766084	766085	766086	766087	766088
	6, B15: 30-50	7, B16: 30-50	8, B17: 30-50	9, B18: 30-50	10, B19: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	++	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	90,7	93,5	91,1	86,6	90,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	1,3 _{xx)}	1,3 _{xx)}	<1,0 _{xx)}
------------------	------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 _{x)}	1,0 _{x)}	1,9	2,9	2,0 _{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-----	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	2,2	<1,5	<1,5	1,6	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	49	<10	<10	<10	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
766089	27.01.2023	11, B20: 30-50
766090	27.01.2023	12, B21: 30-50
766091	27.01.2023	13, B04-2: 60-80
766092	27.01.2023	14, W01-2: 0-60
766093	27.01.2023	15, W07: 0-30

Eenheid	766089	766090	766091	766092	766093
	11, B20: 30-50	12, B21: 30-50	13, B04-2: 60-80	14, W01-2: 0-60	15, W07: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	86,7	89,1	93,3	84,3	88,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	1,2 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	1,2	1,9 _{xx)}
------------------	------	-----	--------------------	---------------------	-----	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9	1,9	1,0 _{x)}	3,9	2,9
-------------------	------	-----	-----	-------------------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	28	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	41	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	1600	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
766094	27.01.2023	16, W08: 0-30

Eenheid **766094**
16, W08: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 84,5

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 1,2 xx)
---	----------------	---------------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 5,9
---	-----------------	-----------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Antimoon (Sb)	mg/kg Ds <1,5
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 9,2
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 44

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 27.01.2023

Einde van de analyses: 30.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1235461 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-19985317/NL-F6

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 31.01.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1235899

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1235899 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 30.01.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1235899 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
768426	30.01.2023	1, B22: 60-80
768427	30.01.2023	2, B23: 30-50
768428	30.01.2023	3, B24: 30-50
768429	30.01.2023	4, B25: 30-50
768430	30.01.2023	5, B26: 30-50

Eenheid

768426
1, B22: 60-80

768427
2, B23: 30-50

768428
3, B24: 30-50

768429
4, B25: 30-50

768430
5, B26: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,4	93,6	93,5	93,7	93,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,2	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1235899 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
768431	30.01.2023	6, B27: 30-50
768432	30.01.2023	7, W01-3: 0-60
768433	30.01.2023	8, W09: 0-30

Eenheid

768431
6, B27: 30-50

768432
7, W01-3: 0-60

768433
8, W09: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	92,4	85,1	87,4

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,6	1,3 <small>xx)</small>
---	----------------	------	----------------	------------	-------------------------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 <small>x)</small>	4,8	3,9
---	-----------------	------	------------------------------	------------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	-----------	-----------	-----------

Metalen (AS3000)

S	Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	9,3	1,7
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	19	13
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	350	89

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 30.01.2023

Einde van de analyses: 31.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1235899 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-18993255-NL-P4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 01.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1236256

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1236256 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 31.01.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1236256 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
770213	31.01.2023	1, W01-4: 0-60
770214	31.01.2023	2, W09-2: 0-30
770215	31.01.2023	3, B28: 30-50
770216	31.01.2023	4, B29: 60-80

Eenheid	770213 1, W01-4: 0-60	770214 2, W09-2: 0-30	770215 3, B28: 30-50	770216 4, B29: 60-80
---------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	87,0	86,4	91,8	88,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,0	1,7	<1,0	<1,0 ^{xx)}
------------------	------	-----	-----	------	---------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9	4,9	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-----	-----	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	5,7	1,8	<1,5	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	19	<5,0	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	250	100	<10	<10

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 31.01.2023

Einde van de analyses: 01.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1236256 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-20004659-NL-F3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 02.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1236710

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1236710 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 01.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1236710 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
772749	01.02.2023	1, W01-5: 0-60
772750	01.02.2023	2, W09-3: 0-30

Eenheid

772749
1, W01-5: 0-60

772750
2, W09-3: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	85,3	87,4

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3 <small>xx)</small>	2,2
---	----------------	------	-------------------------------	------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,8	3,8
---	-----------------	------	------------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	-----------	-----------

Metalen (AS3000)

S	Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	4,9	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	280	68

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 01.02.2023

Einde van de analyses: 02.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-20013988-NL-F3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 03.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1237217

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1237217 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 02.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237217 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
775120	02.02.2023	1, W01-6: 0-30
775121	02.02.2023	2, W09-4: 0-30
775122	02.02.2023	3, B30: 30-50

Eenheid	775120	775121	775122
	1, W01-6: 0-30	2, W09-4: 0-30	3, B30: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	84,6	86,2	92,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	5,1 _{xx)}	2,2	<1,0
------------------	------	--------------------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,6	5,8	1,0 _{x)}
-------------------	------	-----	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	4,6	--	<1,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	300	96	<10

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.02.2023

Einde van de analyses: 03.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1237217 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-19-2002-3483-NL-F3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 08.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1238881

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1238881 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 07.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238881 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
784472	07.02.2023	1, W10: 0-30
784473	07.02.2023	2, W11: 0-30
784474	07.02.2023	3, W12: 0-30
784475	07.02.2023	4, W13: 0-30
784476	07.02.2023	5, B31: 30-50

Eenheid	784472 1, W10: 0-30	784473 2, W11: 0-30	784474 3, W12: 0-30	784475 4, W13: 0-30	784476 5, B31: 30-50
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	84,6	84,2	86,6	86,0	91,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	2,2	2,5 _{xx)}	1,5	5,3
------------------	------	-----	-----	--------------------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,9	5,8	4,8	5,9	1,6
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	3,0	2,2	--	--	<1,5
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	150	140	62	54	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238881 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
784477	07.02.2023	6, B32: 30-50
784478	07.02.2023	7, B33: 30-50
784479	07.02.2023	8, B34: 30-50
784480	07.02.2023	9, B35: 30-50
784481	07.02.2023	10, B36: 30-50

Eenheid

784477
6, B32: 30-50

784478
7, B33: 30-50

784479
8, B34: 30-50

784480
9, B35: 30-50

784481
10, B36: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	93,5	91,1	92,9	93,2	93,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0 _{xx)}
------------------	------	------	------	------	------	---------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	2,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1238881 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
784482	07.02.2023	11, B37: 30-50

Eenheid **784482**
11, B37: 30-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	93,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1 xx)
------------------	------	----------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9
-------------------	------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	-----------

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.02.2023

Einde van de analyses: 08.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1238881 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 13.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1240499

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1240499 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 10.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1240499 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
794040	10.02.2023	1, W14: 0-30
794041	10.02.2023	2, W15: 0-30
794042	10.02.2023	3, W16: 0-30
794043	10.02.2023	4, W17: 0-30
794044	10.02.2023	5, W18: 0-30

Eenheid	794040 1, W14: 0-30	794041 2, W15: 0-30	794042 3, W16: 0-30	794043 4, W17: 0-30	794044 5, W18: 0-30
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	87,8	86,2	87,2	87,4	86,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2 _{xx)}	1,6 _{xx)}	1,7 _{xx)}	2,2 _{xx)}	1,4
------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	5,9	4,9	4,8	4,9
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	51	16	40	41
-------------	----------	----	----	----	----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1240499 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
794045	10.02.2023	6, W19: 0-30

Eenheid **794045**
6, W19: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	86,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,8 <small>xx)</small>
------------------	------	-------------------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9
-------------------	------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	-----------

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	32
-------------	----------	-----------

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 10.02.2023

Einde van de analyses: 13.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-13-20084155-NL-P4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 15.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1241273

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1241273 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo Wandmonsters W20 tm W25
Opdrachtacceptatie 14.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1241273 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
798265	14.02.2023	1, W20: 0-30
798266	14.02.2023	2, W21: 0-30
798267	14.02.2023	3, W22: 0-30
798268	14.02.2023	4, W23: 0-30
798269	14.02.2023	5, W24: 0-30

Eenheid	798265 1, W20: 0-30	798266 2, W21: 0-30	798267 3, W22: 0-30	798268 4, W23: 0-30	798269 5, W24: 0-30
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,5	85,4	86,0	86,7	87,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9 _{xx)}	1,8 _{xx)}	2,1 _{xx)}	1,4 _{xx)}	3,0 _{xx)}
------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	4,9	4,9	4,9	3,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	28	33	26	13
-------------	----------	----	----	----	----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1241273 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
798270	14.02.2023	6, W25: 0-30

Eenheid **798270**
6, W25: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	88,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9 <small>xx)</small>
------------------	------	-------------------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9
-------------------	------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	-----------

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	17
-------------	----------	-----------

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 14.02.2023

Einde van de analyses: 15.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-13-20160906-NL-P4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 03.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1237216

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1237216 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 02.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237216 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
775118	02.02.2023	1, Controle01: 0-30
775119	02.02.2023	2, Controle02: 0-30

Eenheid

775118

775119

1, Controle01: 0-30

2, Controle02: 0-30

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	85,0	85,4

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	<1,0
---	----------------	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,8	5,0 ^{x)}
---	-----------------	------	-----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	3,4	<1,5
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	19
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	200	62

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.02.2023

Einde van de analyses: 03.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1237216 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Antimoon (Sb) Koper (Cu) Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-19-2002-3385-NL-F3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1239233
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016.2 Sanering voormalig schietterrein Tynaarlo NO
Datum binnenkomst	08.02.2023
Rapportagedatum	09.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	786404
Monsteromschrijving	1, 101: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,8	%	85,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	53	mg/kg Ds	79	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786405
Monsteromschrijving	2, 104: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	63,6	%	63,6	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	29,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786406
Monsteromschrijving	3, 106: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Lood (Pb)	76	mg/kg Ds	114	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786407
Monsteromschrijving	4, 108: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,5	%	83,5	%					
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%					
Lood (Pb)	100	mg/kg Ds	144	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786408
Monsteromschrijving	5, 109: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,3	%	83,3	%					
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%					
Lood (Pb)	58	mg/kg Ds	84	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786409
Monsteromschrijving	6, 110: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,4	%	85,4	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Lood (Pb)	71	mg/kg Ds	106	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786410
Monsteromschrijving	7, 112: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85	%	85	%					
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%					
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	42,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786411
Monsteromschrijving	8, 114: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786412
Monsteromschrijving	9, 116: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,7	%	85,7	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Lood (Pb)	43	mg/kg Ds	64,2	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786414
Monsteromschrijving	10, 118: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,1	%	83,1	%					
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%					
Lood (Pb)	76	mg/kg Ds	112	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786415
Monsteromschrijving	11, 119: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	74,8	%	74,8	%					
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%					
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	29,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786416
Monsteromschrijving	12, 120: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,7	%	87,7	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786417
Monsteromschrijving	13, 121: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,8	%	86,8	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	26,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786418
Monsteromschrijving	14, 122: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,7	%	85,7	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	32,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786419
Monsteromschrijving	15, 123: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,1	%	85,1	%					
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%					
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	24,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786420
Monsteromschrijving	16, 124: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,6	%	83,6	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	33,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	786421
Monsteromschrijving	17, 126: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,4	%	83,4	%					
Fractie < 2 µm	2	% Ds	2	%					
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsresultaten controlemonsters grond (Wbb en Bbk)

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1234536
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	25.01.2023
Rapportagedatum	26.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	760197
Monsteromschrijving	1, B01: 60-80
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,8	%	86,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760198
Monsteromschrijving	2, B02: 30-50
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	430	mg/kg Ds	665	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760199
Monsteromschrijving	3, B03: 40-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,1	%	92,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	40,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760200
Monsteromschrijving	4, B04: 40-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91,9	%	91,9	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	3,3	mg/kg Ds	3,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	190	mg/kg Ds	299	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760201
Monsteromschrijving	5, W01: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,5	%	87,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	320	mg/kg Ds	495	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	20	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760202
Monsteromschrijving	6, W02: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,1	%	85,1	%					
Fractie < 2 µm	1	% Ds	1	%					
Antimoon (Sb)	4,1	mg/kg Ds	4,1	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	373	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	28,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760203
Monsteromschrijving	7, W03: 0-40
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,8	%	85,8	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Antimoon (Sb)	3,9	mg/kg Ds	3,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	290	mg/kg Ds	433	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	39,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	760204
Monsteromschrijving	8, W04: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Antimoon (Sb)	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	270	mg/kg Ds	403	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	33,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1234536
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	25.01.2023
Rapportagedatum	26.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	760197
Monsteromschrijving	1, B01: 60-80
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,8	%	86,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760198
Monsteromschrijving	2, B02: 30-50
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,29	> AW en <= T
Lood (Pb)	430	mg/kg Ds	665	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,28	> I
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760199
Monsteromschrijving	3, B03: 40-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,1	%	92,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	40,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760200
Monsteromschrijving	4, B04: 40-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,9	%	91,9	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	3,3	mg/kg Ds	3,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	190	mg/kg Ds	299	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,52	> T en <= I
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760201
Monsteromschrijving	5, W01: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,5	%	87,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,29	> AW en <= T
Lood (Pb)	320	mg/kg Ds	495	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,93	> T en <= I
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	20	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760202
Monsteromschrijving	6, W02: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,1	%	85,1	%							
Fractie < 2 µm	1	% Ds	1	%							
Antimoon (Sb)	4,1	mg/kg Ds	4,1	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,0056	> AW en <= T
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	373	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,67	> T en <= I
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	28,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760203
Monsteromschrijving	7, W03: 0-40
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,8	%	85,8	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Antimoon (Sb)	3,9	mg/kg Ds	3,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	290	mg/kg Ds	433	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,8	> T en <= I
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	39,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	760204
Monsteromschrijving	8, W04: 0-60
Datum monstername	2023-01-25 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,5	%	86,5	%							
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%							
Antimoon (Sb)	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,044	> AW en <= T
Lood (Pb)	270	mg/kg Ds	403	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,74	> T en <= I
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	33,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1234970
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	26.01.2023
Rapportagedatum	27.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	763109
Monsteromschrijving	1, B02-2: 60-80
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	90,8	%	90,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763110
Monsterschrijving	2, B05: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,1	%	92,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763111
Monsteromschrijving	3, B06: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,5	%	93,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763112
Monsteromschrijving	4, B07: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93	%	93	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763113
Monsteromschrijving	5, B08: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,3	%	92,3	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763114
Monsterschrijving	6, B09: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91,9	%	91,9	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763115
Monsteromschrijving	7, W05: 0-30
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,4	%	84,4	%					
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	763116
Monsteromschrijving	8, W06: 0-30
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,7	%	85,7	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	26,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1234970
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	26.01.2023
Rapportagedatum	27.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	763109
Monsteromschrijving	1, B02-2: 60-80
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,8	%	90,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763110
Monsteromschrijving	2, B05: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,1	%	92,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763111
Monsteromschrijving	3, B06: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,5	%	93,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763112
Monsteromschrijving	4, B07: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93	%	93	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763113
Monsteromschrijving	5, B08: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,3	%	92,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763114
Monsteromschrijving	6, B09: 30-50
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,9	%	91,9	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763115
Monsteromschrijving	7, W05: 0-30
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,4	%	84,4	%							
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	763116
Monsteromschrijving	8, W06: 0-30
Datum monstername	2023-01-26 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,7	%	85,7	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	26,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1235899
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	30.01.2023
Rapportagedatum	31.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	768426
Monsterschrijving	1, B22: 60-80
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,4	%	86,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768427
Monsteromschrijving	2, B23: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,6	%	93,6	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768428
Monsteromschrijving	3, B24: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,5	%	93,5	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768429
Monsteromschrijving	4, B25: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,7	%	93,7	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768430
Monsterschrijving	5, B26: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,1	%	93,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768431
Monsteromschrijving	6, B27: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,4	%	92,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768432
Monsteromschrijving	7, W01-3: 0-60
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,1	%	85,1	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	350	mg/kg Ds	518	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768433
Monsteromschrijving	8, W09: 0-30
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%					
Antimoon (Sb)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	89	mg/kg Ds	135	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1235461
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	27.01.2023
Rapportagedatum	30.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	766078
Monsteromschrijving	1, B10: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,4	%	92,4	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766080
Monsteromschrijving	2, B11: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,1	%	93,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766081
Monsteromschrijving	3, B12: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,8	%	89,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766082
Monsteromschrijving	4, B13: 60-80
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	97	%	97	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766083
Monsteromschrijving	5, B14: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,6	%	92,6	%							
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766084
Monsteromschrijving	6, B15: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,7	%	90,7	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	49	mg/kg Ds	77,1	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,056	> AW en <= T
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766085
Monsteromschrijving	7, B16: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,5	%	93,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766086
Monsteromschrijving	8, B17: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,1	%	91,1	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766087
Monsteromschrijving	9, B18: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,6	%	86,6	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Antimoon (Sb)	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,02	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766088
Monsteromschrijving	10, B19: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,4	%	90,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766089
Monsteromschrijving	11, B20: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,7	%	86,7	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766090
Monsteromschrijving	12, B21: 30-50
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,1	%	89,1	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766091
Monsteromschrijving	13, B04-2: 60-80
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,3	%	93,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766092
Monsteromschrijving	14, W01-2: 0-60
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,3	%	84,3	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Antimoon (Sb)	28	mg/kg Ds	28	mg/kg	> Interventiewaarde	4	15	22	22	1,33	> I
Lood (Pb)	1600	mg/kg Ds	2433	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	4,96	> I
Koper (Cu)	41	mg/kg Ds	79,6	mg/kg	Industrie	40	54	190	190	0,26	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	766093
Monsteromschrijving	15, W07: 0-30
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,7	%	88,7	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,02	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	766094
Monsteromschrijving	16, W08: 0-30
Datum monstername	2023-01-27 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,5	%	84,5	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	44	mg/kg Ds	64,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,03	> AW en <= T
Koper (Cu)	9,2	mg/kg Ds	16,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1235899
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	30.01.2023
Rapportagedatum	31.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	768426
Monsterschrijving	1, B22: 60-80
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,4	%	86,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768427
Monsteromschrijving	2, B23: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,6	%	93,6	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768428
Monsteromschrijving	3, B24: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,5	%	93,5	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768429
Monsterschrijving	4, B25: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,7	%	93,7	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768430
Monsterschrijving	5, B26: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,1	%	93,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768431
Monsteromschrijving	6, B27: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,4	%	92,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768432
Monsteromschrijving	7, W01-3: 0-60
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,1	%	85,1	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	350	mg/kg Ds	518	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	768433
Monsteromschrijving	8, W09: 0-30
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%					
Antimoon (Sb)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	89	mg/kg Ds	135	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1235899
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	30.01.2023
Rapportagedatum	31.01.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	768426
Monsteromschrijving	1, B22: 60-80
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,4	%	86,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768427
Monsteromschrijving	2. B23: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,6	%	93,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768428
Monsteromschrijving	3, B24: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,5	%	93,5	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768429
Monsteromschrijving	4, B25: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,7	%	93,7	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768430
Monsteromschrijving	5, B26: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,1	%	93,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768431
Monsteromschrijving	6, B27: 30-50
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,4	%	92,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768432
Monsteromschrijving	7, W01-3: 0-60
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,1	%	85,1	%							
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%							
Antimoon (Sb)	9,3	mg/kg Ds	9,3	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,29	> AW en <= T
Lood (Pb)	350	mg/kg Ds	518	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,97	> T en <= I
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	768433
Monsteromschrijving	8, W09: 0-30
Datum monstername	2023-01-30 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Antimoon (Sb)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	89	mg/kg Ds	135	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,18	> AW en <= T
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1236256
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	31.01.2023
Rapportagedatum	01.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	770213
Monsteromschrijving	1, W01-4: 0-60
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87	%	87	%					
Fractie < 2 µm	1	% Ds	1	%					
Antimoon (Sb)	5,7	mg/kg Ds	5,7	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	380	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	770214
Monsteromschrijving	2, W09-2: 0-30
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,4	%	86,4	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Antimoon (Sb)	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	100	mg/kg Ds	149	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	770215
Monsterschrijving	3, B28: 30-50
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91,8	%	91,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	770216
Monsteromschrijving	4, B29: 60-80
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,8	%	88,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1236256
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	31.01.2023
Rapportagedatum	01.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	770213
Monsteromschrijving	1, W01-4: 0-60
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87	%	87	%							
Fractie < 2 µm	1	% Ds	1	%							
Antimoon (Sb)	5,7	mg/kg Ds	5,7	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,094	> AW en <= T
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	380	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,69	> T en <= I
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	770214
Monsteromschrijving	2, W09-2: 0-30
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,4	%	86,4	%							
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%							
Antimoon (Sb)	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	100	mg/kg Ds	149	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,2	> AW en <= T
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	770215
Monsteromschrijving	3, B28: 30-50
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,8	%	91,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	770216
Monsterschrijving	4, B29: 60-80
Datum monstername	2023-01-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,8	%	88,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1236710
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	01.02.2023
Rapportagedatum	02.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	772749
Monsteromschrijving	1, W01-5: 0-60
Datum monstername	2023-02-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,3	%	85,3	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Antimoon (Sb)	4,9	mg/kg Ds	4,9	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	280	mg/kg Ds	417	mg/kg	Industrie	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	772750
Monsteromschrijving	2, W09-3: 0-30
Datum monstername	2023-02-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Lood (Pb)	68	mg/kg Ds	103	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1236710
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	01.02.2023
Rapportagedatum	02.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	772749
Monsteromschrijving	1, W01-5: 0-60
Datum monstername	2023-02-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,3	%	85,3	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Antimoon (Sb)	4,9	mg/kg Ds	4,9	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,05	> AW en <= T
Lood (Pb)	280	mg/kg Ds	417	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,76	> T en <= I

Monster	
Analysenummer	772750
Monsteromschrijving	2, W09-3: 0-30
Datum monstername	2023-02-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Lood (Pb)	68	mg/kg Ds	103	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,11	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237217
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775120
Monsteromschrijving	1, W01-6: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%							
Antimoon (Sb)	4,6	mg/kg Ds	4,6	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,033	> AW en <= T
Lood (Pb)	300	mg/kg Ds	427	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,79	> T en <= I

Monster	
Analysenummer	775121
Monsteromschrijving	2, W09-4: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Lood (Pb)	96	mg/kg Ds	141	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,19	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	775122
Monsteromschrijving	3, B30: 30-50
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,2	%	92,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237217
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775120
Monsteromschrijving	1, W01-6: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%					
Antimoon (Sb)	4,6	mg/kg Ds	4,6	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	300	mg/kg Ds	427	mg/kg	Industrie	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	775121
Monsteromschrijving	2, W09-4: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Lood (Pb)	96	mg/kg Ds	141	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	775122
Monsterschrijving	3, B30: 30-50
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,2	%	92,2	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1238881
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	07.02.2023
Rapportagedatum	08.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	784472
Monsteromschrijving	1, W10: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Antimoon (Sb)	3	mg/kg Ds	3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	150	mg/kg Ds	220	mg/kg	Industrie	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784473
Monsteromschrijving	2, W11: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,2	%	84,2	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Antimoon (Sb)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	205	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784474
Monsteromschrijving	3, W12: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,6	%	86,6	%					
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%					
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	92	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784475
Monsteromschrijving	4, W13: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86	%	86	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Lood (Pb)	54	mg/kg Ds	79,3	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784476
Monsteromschrijving	5, B31: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91	%	91	%					
Fractie < 2 µm	5,3	% Ds	5,3	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784477
Monsteromschrijving	6, B32: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,5	%	93,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784478
Monsteromschrijving	7, B33: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91,1	%	91,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784479
Monsteromschrijving	8, B34: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,9	%	92,9	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784480
Monsteromschrijving	9, B35: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,2	%	93,2	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784481
Monsteromschrijving	10, B36: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,6	%	93,6	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	784482
Monsteromschrijving	11, B37: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,9	%	93,9	%					
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%					
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1238881
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	07.02.2023
Rapportagedatum	08.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	784472
Monsteromschrijving	1, W10: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Antimoon (Sb)	3	mg/kg Ds	3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	150	mg/kg Ds	220	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,35	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	784473
Monsteromschrijving	2, W11: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,2	%	84,2	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Antimoon (Sb)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	205	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,32	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	784474
Monsteromschrijving	3, W12: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,6	%	86,6	%							
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%							
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	92	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,087	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	784475
Monsteromschrijving	4, W13: 0-30
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86	%	86	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Lood (Pb)	54	mg/kg Ds	79,3	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,061	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	784476
Monsteromschrijving	5, B31: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91	%	91	%							
Fractie < 2 µm	5,3	% Ds	5,3	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784477
Monsteromschrijving	6, B32: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,5	%	93,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784478
Monsteromschrijving	7, B33: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	91,1	%	91,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784479
Monsteromschrijving	8, B34: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,9	%	92,9	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784480
Monsteromschrijving	9, B35: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,2	%	93,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784481
Monsteromschrijving	10, B36: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,6	%	93,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	784482
Monsteromschrijving	11, B37: 30-50
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,9	%	93,9	%							
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%							
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1240499
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	10.02.2023
Rapportagedatum	13.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	794040
Monsteromschrijving	1, W14: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,8	%	87,8	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	44,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	794041
Monsteromschrijving	2, W15: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%					
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	74,9	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	794042
Monsteromschrijving	3, W16: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,2	%	87,2	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	23,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	794043
Monsteromschrijving	4, W17: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Lood (Pb)	40	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	794044
Monsteromschrijving	5, W18: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,7	%	86,7	%					
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%					
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	794045
Monsteromschrijving	6, W19: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,6	%	86,6	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	47,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1240499
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	10.02.2023
Rapportagedatum	13.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	794040
Monsteromschrijving	1, W14: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,8	%	87,8	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	44,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	794041
Monsteromschrijving	2, W15: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%							
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	74,9	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,052	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	794042
Monsteromschrijving	3, W16: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,2	%	87,2	%							
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%							
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	23,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	794043
Monsteromschrijving	4, W17: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Lood (Pb)	40	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,02	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	794044
Monsteromschrijving	5, W18: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,7	%	86,7	%							
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%							
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,023	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	794045
Monsterschrijving	6, W19: 0-30
Datum monstername	2023-02-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,6	%	86,6	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	47,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1241273
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo Wandmonsters W20 tm W25
Datum binnenkomst	14.02.2023
Rapportagedatum	15.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	798265
Monsteromschrijving	1, W20: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%					
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	37,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	798266
Monsteromschrijving	2, W21: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,4	%	85,4	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	41,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	798267
Monsteromschrijving	3, W22: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86	%	86	%					
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%					
Lood (Pb)	33	mg/kg Ds	49,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	798268
Monsteromschrijving	4, W23: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,7	%	86,7	%					
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%					
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	38,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	798269
Monsteromschrijving	5, W24: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,7	%	87,7	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	798270
Monsteromschrijving	6, W25: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88	%	88	%					
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%					
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	25,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1241273
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo Wandmonsters W20 tm W25
Datum binnenkomst	14.02.2023
Rapportagedatum	15.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	798265
Monsteromschrijving	1, W20: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,5	%	86,5	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	37,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	798266
Monsterschrijving	2, W21: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,4	%	85,4	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	41,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	798267
Monsteromschrijving	3, W22: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86	%	86	%							
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%							
Lood (Pb)	33	mg/kg Ds	49,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	798268
Monsteromschrijving	4, W23: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,7	%	86,7	%							
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%							
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	38,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	798269
Monsteromschrijving	5, W24: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,7	%	87,7	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	798270
Monsteromschrijving	6, W25: 0-30
Datum monstername	2023-02-14 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88	%	88	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	25,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237216
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775118
Monsteromschrijving	1, Controle01: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85	%	85	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Antimoon (Sb)	3,4	mg/kg Ds	3,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	200	mg/kg Ds	296	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Monster	
Analysenummer	775119
Monsterschrijving	2, Controle02: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,4	%	85,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	92,5	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237217
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775120
Monsteromschrijving	1, W01-6: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%					
Antimoon (Sb)	4,6	mg/kg Ds	4,6	mg/kg	Wonen	4	15	22	22
Lood (Pb)	300	mg/kg Ds	427	mg/kg	Industrie	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	775121
Monsteromschrijving	2, W09-4: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Lood (Pb)	96	mg/kg Ds	141	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	775122
Monsterschrijving	3, B30: 30-50
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,2	%	92,2	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237216
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775118
Monsteromschrijving	1, Controle01: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85	%	85	%							
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%							
Antimoon (Sb)	3,4	mg/kg Ds	3,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	200	mg/kg Ds	296	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,51	> T en <= I
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	775119
Monsteromschrijving	2, Controle02: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,4	%	85,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	62	mg/kg Ds	92,5	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,089	> AW en <= T
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	35,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Opdracht	
Opdrachtnummer	1237217
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	02.02.2023
Rapportagedatum	03.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	775120
Monsteromschrijving	1, W01-6: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%							
Antimoon (Sb)	4,6	mg/kg Ds	4,6	mg/kg	Wonen	4	15	22	22	0,033	> AW en <= T
Lood (Pb)	300	mg/kg Ds	427	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,79	> T en <= I

Monster	
Analysenummer	775121
Monsteromschrijving	2, W09-4: 0-30
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Lood (Pb)	96	mg/kg Ds	141	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,19	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	775122
Monsterschrijving	3, B30: 30-50
Datum monstername	2023-02-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,2	%	92,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Antimoon (Sb)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	4	15	22	22	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1239668
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016.2 Sanering voormalig schietterrein Tynaarlo Afperking
Datum binnenkomst	09.02.2023
Rapportagedatum	10.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	789301
Monsteromschrijving	1, 102: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,2	%	87,2	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	62,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	789302
Monsteromschrijving	2, 103: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,1	%	85,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	31	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530

Monster	
Analysenummer	789303
Monsteromschrijving	3, 105: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,5	%	85,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Lood (Pb)	40	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1239668
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06155-016.2 Sanering voormalig schietterrein Tynaarlo Afperking
Datum binnenkomst	09.02.2023
Rapportagedatum	10.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	789301
Monsteromschrijving	1, 102: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,2	%	87,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	62,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,026	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	789302
Monsteromschrijving	2, 103: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,1	%	85,1	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	31	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	789303
Monsterschrijving	3, 105: 0-30
Datum monstername	2023-02-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,5	%	85,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Lood (Pb)	40	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,02	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Analysecertificaten controlemonsters grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 10.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1239235

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1239235 Water

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Opdrachtacceptatie 08.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1239235 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
786422	1, Cpb01-1: 190-290	07.02.2023	

Eenheid **786422**
1, Cpb01-1: 190-290

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	µg/l	20
-------------	------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 08.02.2023

Einde van de analyses: 09.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Lood (Pb)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 09.03.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1248856

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1248856 Water

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06155-016 SchietbaanTynaarlo Grondwater
Opdrachtacceptatie 07.03.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248856 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
841209	1, Cpb01-1: 190-290	07.03.2023	

Eenheid

841209

1, Cpb01-1: 190-290

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	µg/l	18
-------------	------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.03.2023

Einde van de analyses: 08.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Lood (Pb)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

Toetsingsresultaten controlemonsters grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1239235
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo
Datum binnenkomst	08.02.2023
Rapportagedatum	10.02.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	786422
Monsteromschrijving	1, Cpb01-1: 190-290
Datum monstername	2023-02-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Lood (Pb)	20	µg/l	20	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,083	> SW en <= T

Opdracht	
Opdrachtnummer	1248856
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN06155-016 SchietbaanTynaarlo Grondwater
Datum binnenkomst	07.03.2023
Rapportagedatum	09.03.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	841209
Monsterschrijving	1, Cpb01-1: 190-290
Datum monstername	2023-03-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Lood (Pb)	18	µg/l	18	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,05	> SW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Overzichten afgevoerde grond

Datum (voltooid)	Werkopdracht	Project	Product	Voertuig	Hoeveelheid	Eenheid
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	33820	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	32420	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	34020	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	32720	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	34080	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	33100	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	33540	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	32300	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	33720	Kg
25-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	33980	Kg
26-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	33780	Kg
26-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	406GN9	32240	Kg
26-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	82BR29	27920	Kg
30-01-2023	3289 Ca 200T NT (metalen)	22CAL363 DBG (grond schietbaan Tynaarlo)	NT Grond BRL7510	53BF51	31880	Kg
					totaal	454500 kg

Bijlage 8

Certificaten aanvulgrond

Partijkeuring

TEELAARDE DEPOTTERREIN DE HOLMERS TE ZWIGGELTE



COLOFON

Opdrachtgever:

Van der Wiel Handelslocaties BV
De Meerpaal 11 | 9206 AJ DRACHTEN
Contactpersoon: dhr. S. Oosting
Kenmerk:

Projectgegevens:

Locatie: Depotterrein De Holmers
Projectnummer: EN06148-004
Kenmerk: 220162
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Schriemer
Veldwerker: dhr. R. Klaasse Bos
dhr. G. de Vries (stagiair)
Auteur: dhr. R. Klaasse Bos
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Schriemer



Drachten, 25 maart 2022

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Vooronderzoek.....	4
2.2	Onderzoekopzet	4
2.3	Veldwerk	5
3	LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Chemische analyses	6
3.2	Resultaten	6
3.3	Controle verhouding meetwaarden.....	7
3.4	Grootschalige bodemtoepassing (GBT)	7
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	8
4.1	Conclusie	8
4.2	Aanbevelingen.....	8

Bijlagen

1	Regionale ligging en kadastrale kaart met situering partij
2	Monsternemingsplan
3	Monsternemingsformulier
4	Foto's van de partij
5	Overzicht van de partij
6	Analysecertificaat
7	Toetsingsresultaten
8	Toelichting 'Besluit bodemkwaliteit'

1 INLEIDING

In opdracht van Van der Wiel Handelslocaties BV is door Enviso Ingenieursbureau een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. De partij is gelegen op een depotterrein aan Oranjekanaal Noordzijde te Zwiggelte. De regionale ligging van de locatie en de kadastrale kaart met de situering van de partij zijn weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding tot de partijkeuring is de wens van de opdrachtgever om inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de partij in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Het doel van de partijkeuring is het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij voor hergebruik en/of toepassing (elders).

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is de partijkeuring uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 1000, protocol 1001.

Het procescertificaat (afgegeven door KIWA Nederland BV met nummer K20832) van Enviso Ingenieursbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Enviso Ingenieursbureau is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van de te keuren partij.

2 WERKZAAMHEDEN

2.1 VOORONDERZOEK

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Opdrachtgever;
- Locatie-inspectie.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat het een partij betreft van circa 12.000 m³ teelaarde welke in depot is gelegen op het depotterrein aan de Oranjekanaal Noordzijde te Zwiggelte.

Enkele jaren geleden is circa 200.000 m³ teelaarde vrijgekomen bij het verschralen van een nabijgelegen natuurgebied en opgeslagen in het achterliggende bosperceel van Staatsbosbeheer. Recentelijk is door middel van enkele indicatieve analyses gebleken dat deze partij voldoet aan de Achtergrondwaarden. Hierna is onderhavige partij uit het bos gereden en in depot geplaatst op de huidige depotlocatie voor handelsdoeleinden.

Op basis van het vooronderzoek is de verwachting dat de partij voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

Op basis van de verkregen gegevens blijken er redenen te zijn om, naast het standaard analysepakket, de extra (kritische) parameter PFAS te onderzoeken. Er zijn geen redenen om delen van de partij uit te sluiten van de partijkeuring.

2.2 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van protocol 1001, volgens de onderzoeksstrategie 'keuring partijen grond of baggerspecie in depot/in-situ', zijn het aantal boringen, monstergrepen en analyses bepaald zoals weergegeven in tabel 2.2.1. Tijdens het veldwerk is gebleken dat de partij niet 12.000 m³ betreft maar naar beneden is bijgesteld tot 10.000 m³.

Tabel 2.2.1: Overzicht monsterneming en chemische analyses

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Raster (m)	Grepen	Mengmonsters	Analysepakket
Teelaarde Deelpartij 1	5.000/ 8.000	10 x 10	2x 56	2	Standaardpakket AP-04 + PFAS
Teelaarde Deelpartij 2	5.000/ 8.000	10 x 10	2x 56	2	Standaardpakket AP-04 + PFAS

Het standaardpakket AP-04 omvat de volgende parameters:

- Droge stof, organische stof en lutum;
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink);
- Polychloorbifenylen (PCB);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie.

Extra parameter:

- PFAS (stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen).

2.3 VELDWERK

Bij de projectvoorbereiding is een monsternemingsplan opgesteld (bijlage 2). Voorafgaand aan de monsterneming zijn de gegevens, genoemd in het monsternemingsplan, in het veld getoetst. Eventuele wijzigingen zijn door de monsternerer weergegeven op het monsternemingsformulier (bijlage 3). Uit het monsternemingsformulier blijkt dat de omvang van de partij naar beneden is bijgesteld ten opzichte van de gegevens verkregen van de opdrachtgever. Het bijstellen van de omvang heeft geen invloed op de monsternamingsstrategie.

Het veldwerk is op 1 maart 2022 (7:30-14:30 uur) uitgevoerd door de heer R. Klaasse Bos en de heer G. de Vries (stagiair). De grondsoort van de partij is beoordeeld als matig siltig, matig humeus zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen en, mede op basis van het genoemde in paragraaf 2.1, wordt geen asbest in de partij verwacht.

De partij heeft de volgende afmetingen (maximaal): 100,0 x 30,0 x 4,0 meter (lengte x breedte x hoogte). Dit komt overeen met een omvang van 10.000 m³. Op basis van de omvang is de partij opgedeeld in twee deelpartijen van 5.000 m³.

Voor de bemonstering zijn per deelpartij 30 boringen verricht tot onderzijde partij. Uit deze boringen zijn per deelpartij 116 grepen genomen, die zijn samengevoegd tot 2 mengmonsters per deelpartij (DP1: MMA, DP1: MMB en DP2: MMA en DP2: MMB).

In bijlage 4 zijn foto's van de partij opgenomen. In bijlage 5 is de partij op schaal ingetekend met daarbij de genomen monstergrepen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door het voor AP-04 erkende laboratorium Eurofins Analytico BV, welke is geaccrediteerd volgens door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria onder nummer L010.

De monsters zijn, na voorbehandeling, conform de onderzoeksopzet (paragraaf 2.2) geanalyseerd op de stoffen uit het standaardpakket AP-04 en PFAS.

3.2 RESULTATEN

Het analysecertificaat van de grondmengmonsters (kenmerk: 2022033265/1, d.d. 11 maart 2022) is opgenomen in bijlage 6.

Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden, zoals deze zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Opgemerkt dient te worden dat voor de stofgroep PFAS het handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021) van kracht is, waaraan getoetst dient te worden. Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit en het handelingskader PFAS zijn opgenomen in bijlage 8.

In tabel 3.2.1 is de classificatie van de partij weergegeven op basis van de analyseresultaten, getoetst volgens het generieke kader voor het toepassen op landbodem. In tabel 3.2.2 zijn de toetsingsresultaten aan het handelingskader voor PFAS weergegeven.

Tabel 3.2.1: Classificatie van de partij

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Mengmonsters	Beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse ¹
Deelpartij 1	5.000/ 8.000	DP1: MMA en DP1: MMB	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deelpartij 2	5.000/ 8.000	DP2: MMA en DP2: MMB	

1) De chemische kwaliteit is getoetst aan het generieke kader (landelijke normen). In diverse gemeenten is sprake van een lokaal bodembeleid met een gebiedsspecifiek toetsingskader. In het gebiedsspecifieke kader zijn de Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

Tabel 3.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Mengmonsters	PFOA (µg/kgds)	PFOS (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)	Handelingskader PFAS
Deelpartij 1	5.000/ 8.000	DP1: MMA en DP1: MMB	0,5	0,5	0,1	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deelpartij 2	5.000/ 8.000	DP2: MMA en DP2: MMB	0,6	0,5	0,1	
Achtergrondwaarde			1,9	1,4	1,4	Toepasbaar
Maximale Waarden Wonen/Industrie			7	3	3	Toepasbaar
Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater¹			0,8	1,1	0,8	Toepasbaar
Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater¹			0,8	3,7	0,8	Toepasbaar
Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden			Zie²			

1) Voor toepassing van grond in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader (zie bijlage 8)

2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).

3.3 CONTROLE VERHOUDING MEETWAARDEN

Voor de toetsing van de homogeniteit van de partij mag per parameter de verhouding tussen hoogste en laagste meetwaarde van MMA en MMB niet groter zijn dan 2,5. Uit controle van de analyseresultaten blijkt dat geen van de verhoudingen tussen de hoogste en laagste meetwaarden groter zijn dan 2,5. De homogeniteit van de partij is hiermee gewaarborgd.

3.4 GROOTSCHALIGE BODEMTOEPASSING (GBT)

Uit de toetsing blijkt dat de partij mag worden toegepast op landbodem in een grootschalige bodemtoepassing aangezien de emissietoetswaarden daarvoor niet worden overschreden. In bijlage 7 zijn de toetsingsresultaten voor een GBT opgenomen.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIE

De partij teelaarde, gelegen op het depotterrein aan Oranjekanaal Noordzijde te Zwiggelte, voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar). De conclusie is samengevat in tabel 4.1.1.

Tabel 4.1.1: Classificatie van de partij

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Grondsoort	Beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse
Teelaarde (Dp 1)	5.000 / 8.000	Matig siltig, matig humeus zand	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Teelaarde (Dp 2)	5.000 / 8.000	Matig siltig, matig humeus zand	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen en mede op basis van het genoemde in paragraaf 2.1, wordt geen asbest in de partij verwacht.

De partij voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en kan volgens het landelijke generieke kader vrij op landbodem en in oppervlaktewater (met mogelijke uitzondering van een 'diepe plas') worden toegepast. Er hoeft geen rekening te worden gehouden met de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Naast toepassing volgens het generieke kader, komt de gehele partij ook in aanmerking voor toepassing op landbodem bij een grootschalige bodemtoepassing (GBT).

4.2 AANBEVELINGEN

Het toepassen van een partij grond dient minimaal vijf werkdagen vooraf te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Hierbij dient rekening gehouden te worden met het lokale bodembeleid van de betreffende gemeente.

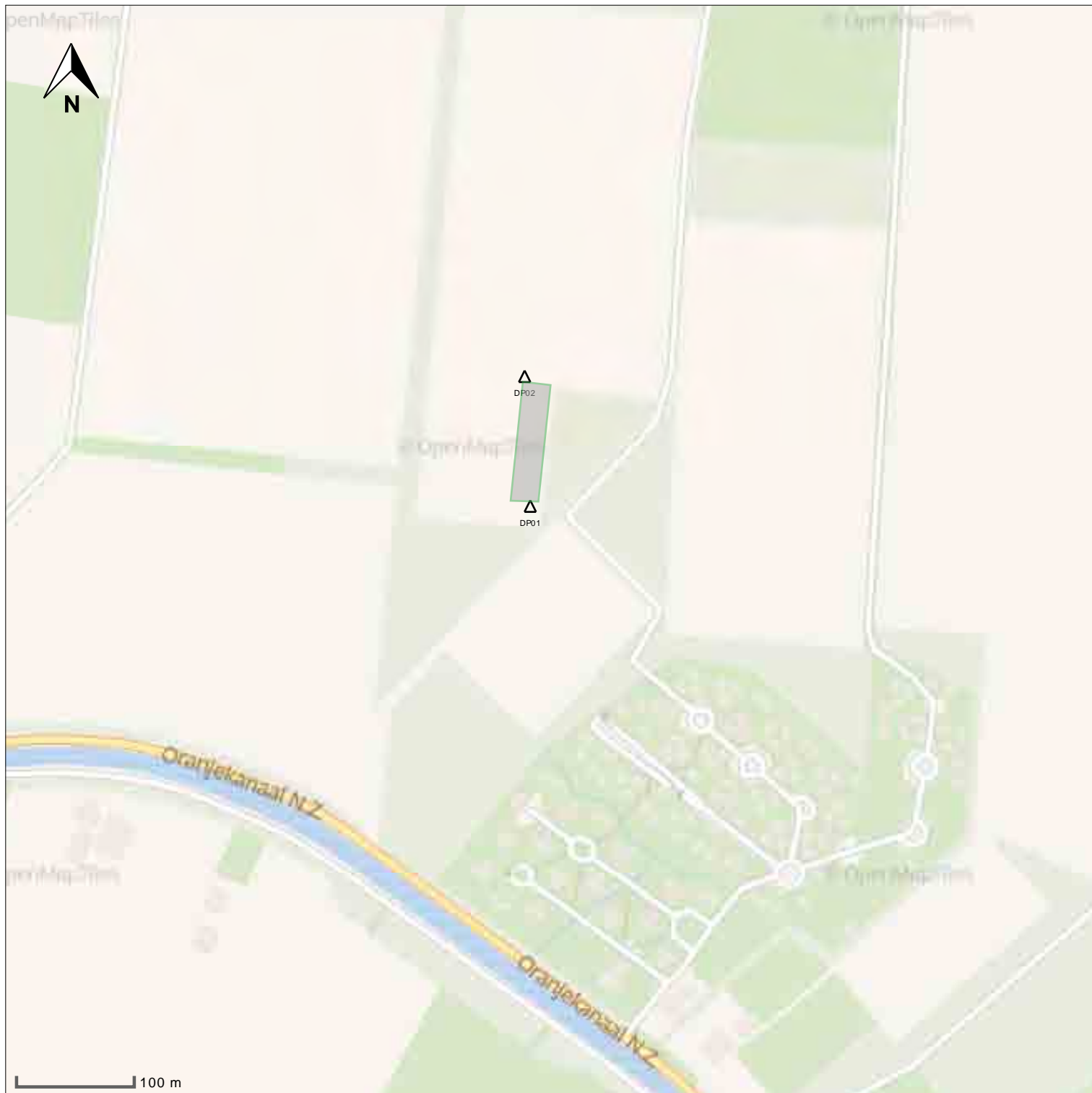
Voor diverse gemeenten is een gebiedsspecifiek toetsingskader opgesteld. De vastgestelde chemische kwaliteit dient in dat geval te worden getoetst aan het gebiedsspecifieke kader van de desbetreffende gemeente.

Het hergebruiksbeleid ten aanzien van PFAS is momenteel zeer gefragmenteerd. Er is een handelingskader en er zijn vele gemeenten met afwijkend, lokaal beleid. Voor een definitief oordeel voor de hergebruiksmogelijkheden met betrekking tot PFAS wordt daarom aangeraden om de onderzoeksresultaten ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag. Dit is de gemeente/omgevingsdienst waar de grond wordt toegepast of de waterkwaliteitsbeheerder indien de grond onder water wordt verwerkt.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart met situering partij



- | | |
|---------------|---|
| peilbuis | ▲ |
| boring < 0.5m | ⊕ |
| boring < 1m | ⊕ |
| boring < 1.5m | ⊕ |
| boring < 2m | ● |
| boring >= 2m | ● |
| inspectiegat | ⊕ |
| sleuf | ≡ |
| slib | ⊙ |
| depot | △ |
| overigen | ○ |

situatie tekening

onderzoek **AP-04 Keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers**
 projectcode **EN06148-004**
 datum **15-03-2022**
 paraaf
 schaal **1:5.000 op A4**



- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening

onderzoek **AP-04 Keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers**
 projectcode **EN06148-004**
 datum **15-03-2022**
 paraaf
 schaal **1:5.000 op A4**

Bijlage 2

Monsternemingsplan

MONSTERNEMINGSPLAN GROND (AP04)

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer	EN06148-004
Projectnaam	AP-04 keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers
Projectleider	Dhr. F. Schriemer
Monsternemer(s)	Dhr. R. Klaasse Bos
Locatie monsterneming	Depoterrein De Holmers, Oranjekanaal Noordzijde te Zwiggelte
<u>Opdrachtgever</u>	
Naam	Van der Wiel Handelslocaties BV
Contactpersoon	S. oosting
Adres	De Meerpaal 11 te Drachten
Telefoonnummer	
Doel monsterneming	bepalen milieuhygiënische kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Enviso Ingenieursbureau
Uitvoeringsdatum monsterneming	01-03-2022

PARTIJGEGEVENS	
Opdrachtgever	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid
Partijgrootte	ca. 19.200 ton / ca. 12.000 m ³ / dichtheid 1,6 ton/m ³ (schatting)
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	nat / droog in-situ / onder-verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	teelaarde / zand / leem / veen / klei / overig:
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16mm / D95 > 16mm
Bijzonderheden partij	nee / ja:
Bijmengingen verwacht	nee / ja: Percentage:
Vorm van de partij	depot / in-situ
Gegevens vooronderzoek	De partij is enkele jaren geleden vrij gekomen tijdens het verschralen van een natuurgebied en opgeslagen in het bos. Recentelijk is dmv indicatieve analyses gebleken dat de partij voldoet aan de achtergrondwaarden. Hierna is de betreffende partij uit het bos gereden en in depot geplaatst op de huidige locatie.
Maximale bemonsteringsdiepte	4 m

MONSTERNEMING	
Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 / anders
Aard materiaal	grond / baggerspecie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd -select (zie bijgevoegde kaart, tabellen) / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal:
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	nee, zelf bepalen / ja, aantal zie bijgevoegde kaart
Motivatie van afwijkingen	-
Foto's nemen	ja / nee

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE		
(deel)partijgrootte	AP04	max. 2.000 ton / max. 10.000 ton
	asbest	max. 2.000 ton / max. 10.000 ton
D ₉₅ < 16mm, standaard	AP04	grepen : min 0,18 kg (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkop) monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
	asbest	grepen : min 0,20 kg (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkoppen) monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 10 kg (droog gewicht)

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur	edelmanboor Ø 7 cm / afwijkend: indien D ₉₅ > 16mm dan edelmanboor Ø 10 cm
Monstercodering	standaard: (deelpartij) MMA / MMB afwijkend:
Monsterverpakking	12 ltr emmers anders:
Monsteropslag	Gekoeld /
Monstertransport	Gekoeld /
Aanleveren aan	Laboratorium Eurofins-Analytico BV, binnen 24 uur afwijkend:
Analyses	samenstellingsonderzoek AP-04 nee / ja uitlogingsonderzoek nee / ja extra kritische parameters nee / ja, PFAS
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSPLAN			
	Naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde Projectleider	F. Schriemer		28-02-2022
Monsternemer in opleiding	-		
Gekwalificeerde en erkende monsternemer(s)	R. Klaasse Bos		1-3 '22

BIJLAGEN*:

- gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing)
- kaart ligging / toegang locatie : nee / ja
- kaart indeling deelpartijen : nee / ja
- kaart toelichting omvangbepaling : nee / ja
- kaart ruimtelijke verdeling grepen : nee / ja

* Doorstrepen wat niet van toepassing is, voor zover van toepassing en beschikbaar

Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND (AP04)

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer	EN06148-004
Projectnaam	AP-04 keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers
Locatie monsterneming	Depoterrein De Holmers, Oranjekanaal Noordzijde te Zwiggelte
Uitvoerende organisatie	Enviso Ingenieursbureau
Naam projectleider	Dhr. F. Schriemer
Naam monsternemer(s)	Dhr. R. Klaasse Bos
Uitvoeringsdatum	01-03-2022
Tijd monsterneming	begintijd 7 ³⁰ uur eindtijd 16 ³⁰ uur
PARTIJGEGEVENS	
Partijgrootte:	ca. 16.000 ton / ca. 10.000 m ³ / dichtheid 1,6 ton/m ³ (schatting)
Afmetingen van de partij	L) 100 B) 30 H) 4
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage) / anders:
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Grondsoort:	teelaarde / zand / leem / veen / klei / overige Z ₃ H ₂
Maximale korrelgrootte	D95 < 16mm / D95 < 16mm
Bepaald door	zintuiglijke waarneming / zeefproef (zie bijlage)
Bijzonderheden partij	nee / ja:
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja: Soort en percentage:
Zeefproef nut	gezeefd materiaal: kg op zeef (>16 mm): kg percentage (>16 mm): (eventuele toelichting in bijlage) percentage (totaal): (eventuele toelichting in bijlage)
Visuele controle op asbest	nee / ja (eventuele toelichting in bijlage)
Asbest aangetroffen	nee / ja
Vorm van de partij	depot / in-situ; zie schets in bijlage 5

MONSTERNEMING	
Wijze van monsterneming conform Monsternemingsplan	ja / nee, afwijkingen:
Motivatie afwijkingen	
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal: (zie bijlage 5) 2
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja: piketten / sjalonstokken /
Motivatie van afwijkingen	
Foto's	nee / ja, toelichting:..... 4

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE				
(deel)partij	grootte deelpartij (m ³ /ton)	aantal grepen	monstergewicht (kg)	
			MMA	MMB
Deelpartij 1 1p.04	5000 / 8000	2 x 56	10	10
Deelpartij 2 1p.04	5000 / 8000	2 x 56	10	10

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelmanboor Ø 5 cm / edelmanboor Ø 7 cm / afwijkend:
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsterverpakking	conform plan / anders:
Monsteropslag	gekoeld / ...
Monstertransport	gekoeld / ...
Aanleveren aan	laboratorium Eurofins-Analytico BV, binnen 24 uur anders:
Bijzonderheden	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE TOV MONSTERNEMINGSPLAN			
	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde en erkende monsternemer(s)	R. Klaasse Bos		1-3-2022
Monsternemer in opleiding	-		
Gekwalificeerde Projectleider	F. Schriemer		15-3-2022

BIJLAGEN*:

- kaart ligging / toegang locatie : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 1
- kaart indeling (deel)partijen : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 2
- kaart toelichting omvangbepaling : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 3
- kaart ruimtelijke verdeling grepen : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 4
- foto's (nummers, locatieaanduiding) : ~~nee~~ / ja, zie bijlage 5
- verslag zeeftest : nee / ja, zie bijlage
- anders..... : nee / ja, zie bijlage
-
-

* Doorstrepen wat niet van toepassing is, voor zover van toepassing en beschikbaar

Bijlage 4

Foto's van de partij

Foto 1



Foto 2



Foto 3



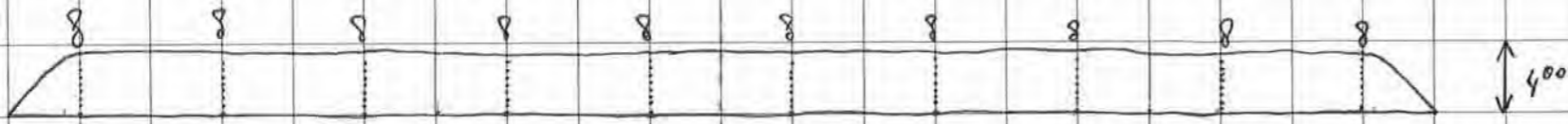
Foto 4



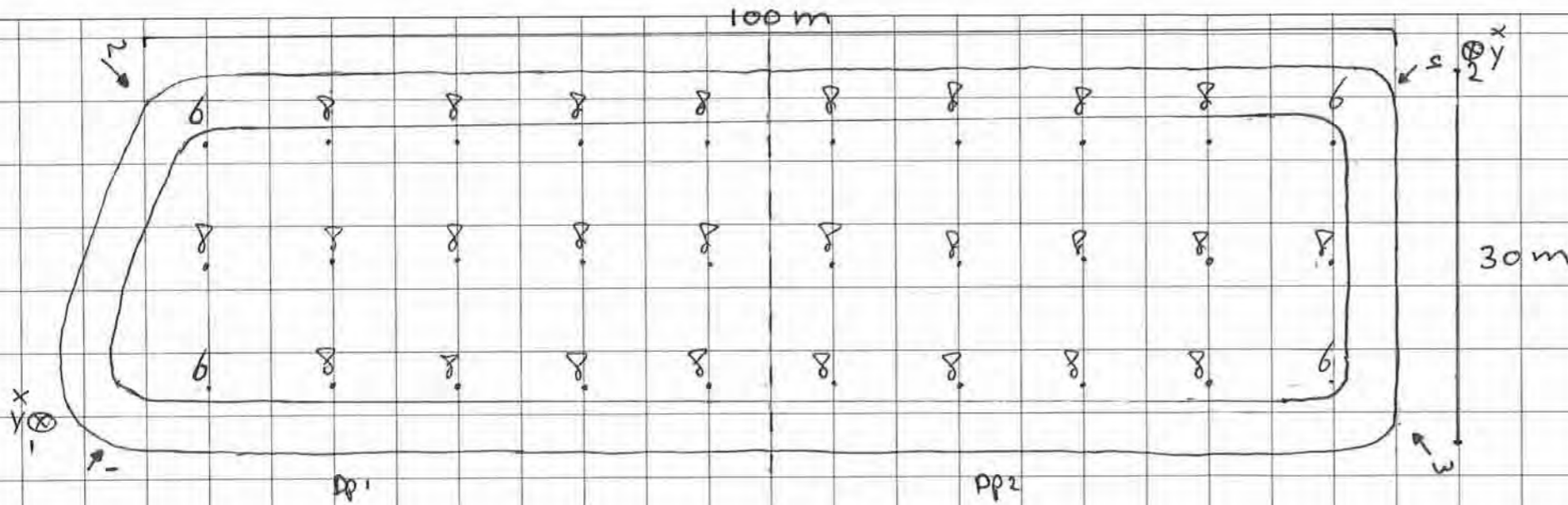
Bijlage 5

Overzicht van de partij

Noordpijl



Zijaanzicht



Legenda

- 1 monsternamepunt
- monsternamegreep
- 1 → foto met nummer

0m

Schaal 1:500

pp1 & pp2

$$\sqrt{\frac{5000}{100} / 0.5} = 10$$

• 236 864
• 545 292

20 x 236 858
• 545 404

Ruste = 10 x 10
Boringes = 30
Grepen = 116

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		monstername conform protocol 1001	OPDRACHTGEVER: Van der Wijd Mandellocaties BV	
GETEKEND: LKB		AutoCAD 2011	LIGGING PARTIJ: Depotterrein De Holmees	
CONTROLE: FS		DATUM: 1-3-2012	DATUM MONSTERNAME: 01-03-2022	
SCHAAL: 1:500		MAATEENHEID: m	NAAM MONSTERNEMER: R. Klaasse Bos	
<p>Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl</p>		OMSCHRIJVING: Depot teelaarde		BLAD 1 UIT 1
PROJECTNUMMER: EN06148004		TEKENINGNUMMER:		A3

Bovenaanzicht

LOCATIE: M:\ENVIISO\Basisstekeningen\ENVIISO\BRL_1000_STANDAARD.dwg

Bijlage 6

Analysecertificaat

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Roel Klaasse Bos
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022033265/1
Uw project/verslagnummer	EN06148-004
Uw projectnaam	AP-04 Keuring depot teelaarde depotterrein De Holm
Uw ordernummer	AP-04 + PFAS
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06148-004	Certificaatnummer/Versie	2022033265/1
Uw projectnaam	AP-04 Keuring depot teelaarde depotter	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	AP-04 + PFAS	Datum einde analyse	11-Mar-2022
Uw monsternemer	Roel Klaase Bos	Rapportagedatum	11-Mar-2022/09:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.3	10.2	10.2	10.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	63.4	64.1	68.1	68.4
A Organische stof	% (m/m) ds	15.0	16.0	11.5	10.2
A Lutum	% (m/m) ds	3.9	4.4	4.9	4.8
Metalen					
A Barium (Ba)	mg/kg ds	56	63	39	51
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.34	0.25	0.30
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	10	10	7.7	8.1
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.11	0.084	0.099
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	6.2	<4.0	4.8
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	16	18
A Zink (Zn)	mg/kg ds	28	33	20	22
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	8.8	6.0	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DP1: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603386
2	DP1: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603387
3	DP2: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603388
4	DP2: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603389

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06148-004	Certificaatnummer/Versie	2022033265/1
Uw projectnaam	AP-04 Keuring depot teelaarde depotter	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	AP-04 + PFAS	Datum einde analyse	11-Mar-2022
Uw monsternemer	Roel Klaasse Bos	Rapportagedatum	11-Mar-2022/09:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	0.4	0.6
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	0.3	0.4
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2	0.3
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DP1: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603386
2	DP1: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603387
3	DP2: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603388
4	DP2: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06148-004	Certificaatnummer/Versie	2022033265/1
Uw projectnaam	AP-04 Keuring depot teelaarde depotterre	Startdatum analyse	01-Mar-2022
Uw ordernummer	AP-04 + PFAS	Datum einde analyse	11-Mar-2022
Uw monsternemer	Roel Klaasse Bos	Rapportagedatum	11-Mar-2022/09:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.7	0.5	0.7
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	0.4	0.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische bepalingen					
A Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.6	5.6	5.4	5.5

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DP1: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603386
2	DP1: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603387
3	DP2: MMA	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603388
4	DP2: MMB	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12603389

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022033265/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12603386	DP1: MMA				
0540360909	DP01	0	400	01-Mar-2022	
12603387	DP1: MMB				
0540360912	DP01	0	400	01-Mar-2022	
12603388	DP2: MMA				
0540360911	DP02	0	400	01-Mar-2022	
12603389	DP2: MMB				
0540360910	DP02	0	400	01-Mar-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022033265/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022033265/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 7

Toetsingsresultaten

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer EN06148-004
 Uw projectnaam AP-04 Keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers
 Uw ordernummer AP-04 + PFAS
 Datum monsternamen 01-03-2022
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Certificaatnummer 2022033265
 Startdatum 01-03-2022
 Rapportagedatum 11-03-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		15	16	15,5							
Lutum		3,9	4,4	4,15							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,3	10,2								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	63,4	64,1	63,75							
Organische stof	% (m/m) ds	15	16								
Lutum	% (m/m) ds	3,9	4,4								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	63	181,6		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,34	0,338	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,98	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	10	13,44	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,11	0,1382	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	6,2	13,83	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	21,97	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	33	49,77	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	10	5,458							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	8,8	4,75							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	15,82	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0031	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,7	0,7	4,516	<= AW	0,1	1,9		7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,9		7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	3,226	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2	1,129	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
4:2 fluorotelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
6:2 fluorotelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
8:2 fluorotelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
10:2 fluorotelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeF)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
8:2 fluorotelomeerfosfaaldiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4		3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,8	0,7	4,839	<= AW	0,1	1,9		7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,7	0,7	4,516	<= AW	0,1	1,4		3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,226	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische bepalingen											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,6	5,6								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12603386	DP1: MMA
2	12603387	DP1: MMB

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer EN06148-004
 Uw projectnaam AP-04 Keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers
 Uw ordernummer AP-04 + PFAS
 Datum monsternamen 01-03-2022
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Certificaatnummer 2022033265
 Startdatum 01-03-2022
 Rapportagedatum 11-03-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		11,5	10,2	10,85							
Lutum		4,9	4,8	4,85							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,2	10,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	68,1	68,4	68,25							
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	10,2								
Lutum	% (m/m) ds	4,9	4,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	51	128,7			20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3	0,327	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,628	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	8,1	11,65	<= AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,099	0,1177	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,8	8,964	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	18	22,01	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	22	36,41	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	6,475							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	7,1	6,089							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	22,66	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0045	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,6	0,4609	<= AW	0,1	1,9		7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,9		7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,3226	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,3	0,2304	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4		3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,7	0,553	<= AW	0,1	1,9		7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,6	0,4609	<= AW	0,1	1,4		3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,3237	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische bepalingen											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,4	5,5								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12603388	DP2: MMA
2	12603389	DP2: MMB

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
AW x 2	Tweemaal Achtergrondwaarde
IW	Interventiewaarde

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

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

BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van een partij grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Uw projectnummer EN06148-004
 Uw projectnaam AP-04 Keuring depot teelaarde depoterrein De Holmers
 Uw ordernummer AP-04 + PFAS
 Datum monsternamen 01-03-2022
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Certificaatnummer 2022033265
 Startdatum 01-03-2022
 Rapportagedatum 11-03-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	ETW	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		15	16	15,5								
Lutum		3,9	4,4	4,15								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,3	10,2									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	63,4	64,1	63,75								
Organische stof	% (m/m) ds	15	16									
Lutum	% (m/m) ds	3,9	4,4									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	63	181,6		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,34	0,338	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,98	<= AW	3	15	30	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	10	13,44	<= AW	5	40	54	54	190	113	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,11	0,1382	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	6,2	13,83	<= AW	4	35	70		100	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	105	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	21,97	<= AW	10	50	100	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	33	49,77	<= AW	20	140	200	200	720	430	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	10	5,458								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	8,8	4,75								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	2,26								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	15,82	<= AW	35	190	190	190	500		2000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0004								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0031	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)												
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,7	0,7	4,516	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaadecaanzuur (PFHpDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	0,5	3,226	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2	1,129	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0451	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,8	0,7	4,839	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,7	0,7	4,516	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0226								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,226	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40		40
Fysisch-chemische bepalingen												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,6	5,6									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12603388 DP1: MMA
 2 12603387 DP1: MMB

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

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

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

BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van een partij grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Uw projectnummer EN06148-004
 Uw projectnaam AP-04 Keuring depot teelaarde depotterrein De Holmers
 Uw ordernummer AP-04 + PFAS
 Datum monsternamen 01-03-2022
 Monsternemer Roel Klaasse Bos
 Certificaatnummer 2022033265
 Startdatum 01-03-2022
 Rapportagedatum 11-03-2022

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	ETW	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		11,5	10,2	10,85								
Lutum		4,9	4,8	4,85								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,2	10,1									
Massa percentage artefacten	% (m/m)		<1,0									
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	68,1	68,4	68,25								
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	10,2									
Lutum	% (m/m) ds	4,9	4,8									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	51	128,7			20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3	0,327	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,628	<= AW	3	15	30	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	8,1	11,65	<= AW	5	40	54	54	190	113	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,099	0,1177	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,8	8,964	<= AW	4	35	70		100	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	105	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	18	22,01	<= AW	10	50	100	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	22	36,41	<= AW	20	140	200	200	720	430	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	6,475								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	7,1	6,089								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	3,237								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	22,66	<= AW	35	190	190	190	500		2000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0006								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0045	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)												
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,6	0,4609	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluorocyclohexaanzuur (PFCHA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaadecaanzuur (PFHpDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,3226	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorocyclohexaansulfonzuur (PFCHxS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,3	0,2304	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeF)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeerfosfaaldiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,0645	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,7	0,553	<= AW	0,1	1,9	3,8	7	7		
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,6	0,4609	<= AW	0,1	1,4	2,8	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0323								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,3237	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40		40
Fysisch-chemische bepalingen												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		5,4	5,5									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12603388 DP2: MMA
 2 12603389 DP2: MMB

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

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

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

Toelichting 'Besluit bodemkwaliteit'

8 BESLUIT BODEMKWALITEIT

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) heeft ten doel milieuhygiënische voorwaarden te stellen aan de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie ter bescherming van de bodem en het oppervlaktewater. Kortom, streven naar duurzaam bodembeheer. Daarom stelt het Bbk randvoorwaarden aan het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en het oppervlaktewater.

De Regeling bodemkwaliteit (Rbk) geeft een technische invulling aan de hoofdregels van het Bbk en uitleg over de uitvoering. In de Rbk staan onder andere de normen, de wijze waarop de kwaliteit van bouwstoffen, grond en baggerspecie kan worden bepaald en hoe de normen moet worden getoetst. Het Bbk en de Rbk vullen elkaar aan en zijn niet los van elkaar te gebruiken.

8.1 CERTIFICERING

Grond die voor toepassing in werken in aanmerking komt, dient aan de kwaliteitseisen uit het Bbk te voldoen. De gebruiker dient te bewijzen, dat de grond aan deze kwaliteitseisen voldoet. Dit bewijs kan onder meer geleverd worden door het uitvoeren van een partijkeuring. In het kader van het Bbk zijn door het ministerie van VROM-eisen gesteld aan degene die en de wijze waarop een partijkeuring dient te worden uitgevoerd. Het feitelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe aangewezen gecertificeerde instantie.

Kwalificatie van de monsterneming

Enviso Ingenieursbureau voldoet aan het ISO 9001 kwaliteitssysteem evenals de BRL (beoordelingsrichtlijn) 1000 van het SIKB en is op basis hiervan gecertificeerd voor het procescertificaat 'Monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.0, d.d. 17 juni 2009 (afgegeven door KIWA N.V. met nummer K20832). De monsterneming wordt uitgevoerd door gekwalificeerde medewerkers conform protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie', versie 2.0, d.d. 17 juni 2009.

Certificering van de chemische analyses

Het laboratorium Eurofins Analytico is door het ministerie van VROM aangewezen als één van de laboratoria die analyses in het kader van het Bbk mag uitvoeren. De aanwijzing van deze laboratoria vindt plaats door accreditatie op grond van het Accreditatieprogramma Besluit bodemkwaliteit (AP-04). Deze AP-04 accreditatie heeft betrekking op samenstellings- en uitloogonderzoek van grond. Het AP-04 stelt hoge eisen aan de wijze waarop metingen worden uitgevoerd, de hoeveelheid monstermateriaal die in bewerking wordt genomen en de monstervoorbehandeling. Op deze wijze wordt de kwaliteit van de analyses daadwerkelijk gewaarborgd.

8.2 TOETSINGSKADER

Grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden mogen altijd worden toegepast en grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbare risico mogen nooit worden toegepast. Dit geldt ook voor grond en baggerspecie die boven de interventiewaarden zijn verontreinigd als gevolg van lokale puntbronnen.

Systeem van toetsing grond en baggerspecie

Voor het bepalen van de milieuhygiënische toepassingsmogelijkheden van de grond of baggerspecie, dient getoetst te worden aan het lokale bodembeleid. Het lokale bodembeheer wordt het 'gebiedsspecifieke kader' genoemd. Voor de bodembeheerders die geen lokale normstelling wensen geldt het 'generieke kader'.

De kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie van de toepassingslocatie. Daarom zijn voor zeven bodemfuncties referentiewaarden (maximale waarden) vastgesteld, de bodemkwaliteitsklassen. Deze zeven bodemfuncties worden gebruikt in het gebiedsspecifieke kader. Voor het generieke kader zijn de zeven bodemfunctieklassen voor grond samengevoegd tot twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie. Voor waterbodem zijn geen bodemfunctieklassen vastgesteld. Alle locaties die niet zijn ingedeeld vallen automatisch onder de achtergrondwaarden.

- Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar): moestuinen en volkstuinen, natuur en landbouwgrond;
- Bodemfunctieklasse Wonen: wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden;
- Bodemfunctieklasse Industrie: ander groen, bebouwing, industrie, infrastructuur.

Generieke toetsingskader

Binnen het generieke kader wordt het gebruik van de landbodem geografisch vastgelegd in bodemfunctieklassen, en wordt zowel de landbodem als de waterbodem ingedeeld in bodemkwaliteitsklassen. De toepassingsseisen die op een bepaalde locatie gelden worden gevormd door de combinatie van de eis die op grond van de bodemfunctieklasse geldt, en de eis die op grond van de ter plekke aanwezige bodemkwaliteitsklasse geldt. De strengste van die twee geeft de uiteindelijke eis.

Er zijn op deze algemene systematiek twee uitzonderingen:

- 1 Bij het op de kant brengen van baggerspecie op het direct aan de watergang gelegen perceel hoeft de kwaliteit van die baggerspecie alleen aan de door het Bbk gegeven kwaliteitseisen te doen;
- 2 Toepassingen die dikker zijn dan 2 meter en in een omgeving van meer dan 5.000 m³, de zogenaamde grootschalige toepassingen van grond en baggerspecie. Deze kunnen worden uitgevoerd wanneer wordt voldaan aan door het Bbk gegeven standaardnormen. In dat geval hoeft alleen te worden voldaan aan een aantal standaardnormen.

Gebiedsspecifieke kader

Door het bevoegd gezag is in het bodembeleid gebiedsspecifiek toetsingskader vastgesteld. De toetsingsmethodiek is gelijk aan de toetsingsmethodiek aan het generieke kader, waarbij de maximale waarden zijn gewijzigd in lokale maximale waarden.

Gehanteerde waarden

- *Achtergrondwaarden:* Landelijke geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd;
- Maximale waarden voor de bodemfunctieklassen: landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd. Voor de generieke toetsing van op de landbodem toe te passen grond en baggerspecie worden twee bodemfunctieklassen onderscheiden: Wonen en Industrie;
- *Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen:* landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. Voor de generieke toetsing van op de landbodem toe te passen grond en baggerspecie worden twee bodemkwaliteitsklassen onderscheiden: Wonen en Industrie. Bij toepassing op de waterbodem worden eveneens twee bodemkwaliteitsklassen onderscheiden: klasse A en klasse B;
- *Interventiewaarden:* landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Bij overschrijding van deze waarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet bodembescherming nodig is;
- *Lokale maximale waarden:* Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen.

Partijen grond die voldoen aan de kwaliteitseisen Achtergrondwaarden (AW) zijn betreft de milieuhygiënische kwaliteit per definitie binnen het generieke kader én het gebiedsspecifieke kader altijd vrij toepasbaar.

8.3 TOETSING

De samenstellingswaarden worden voor toepassing in of op landbodem getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Rbk), de bodemkwaliteitsklasse Wonen en de bodemkwaliteitsklasse Industrie. Deze waarden zijn afhankelijk van het humus- en het lutumgehalte.

De samenstellingswaarden worden voor toepassing in of op waterbodem getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Rbk), de bodemkwaliteitsklasse A en de bodemkwaliteitsklasse B. Deze waarden zijn afhankelijk van het humus- en het lutumgehalte.

Als de verhouding tussen de hoogste en laagste werkelijk gemeten waarde gelijk aan of hoger is dan een factor 2,5, dan moet worden nagegaan of er sprake is van fouten in de monsterneming en/of analyseprocedure. Als een meetwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens van de analyse, dan wordt met de vastgestelde waarde (bepalingsgrens) de gemiddelde meetwaarde bepaald.

8.4 BODEMKWALITEITSKLASSE

Na relatering aan de samenstellingswaarden kunnen de onderstaande hergebruiksmogelijkheden worden onderscheiden:

AW (achtergrondwaarden)

Grond of baggerspecie kan vrij, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op zowel land- als waterbodem, indien (zie artikel 4.2.2 en 4.10.2 van Rbk):

- de gehalten van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden AW (achtergrondwaarden = schone grond) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond of baggerspecie in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.
Dan wel:
- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Wonen (Wo) overschrijdt, én
 - bij meting van ten minste 2 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalte van max. 1 stof verhoogd is;
 - bij meting van ten minste 7 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 2 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 16 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 3 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 27 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 4 stoffen verhoogd zijn;
 - bij meting van ten minste 37 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van max. 5 stoffen verhoogd zijn;
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op zowel land- als waterbodem vrij worden toegepast, er hoeft geen rekening te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Bodemkwaliteitsklasse Wonen

Grond of baggerspecie kan als Wonen, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op landbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Wonen (Wo) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op landbodem worden toegepast, mits de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als functie wonen of industrie heeft.

Bodemkwaliteitsklasse Industrie

Grond of baggerspecie kan als Industrie, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op landbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie (In) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op landbodem worden toegepast, mits de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als functie industrie heeft.

Kwaliteitsklasse A

Grond of baggerspecie kan als kwaliteitsklasse A, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op waterbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden kwaliteitsklasse A overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op waterbodem worden toegepast, mits de waterbodem ter plaatse van de toepassingslocatie de kwaliteitsklasse A of B heeft.

Kwaliteitsklasse B

Grond of baggerspecie kan als kwaliteitsklasse B, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op waterbodem, indien (zie artikel 4.2.1 en 4.10.2 van Rbk):

- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden kwaliteitsklasse B overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

De partij kan volgens het generieke kader in of op waterbodem worden toegepast, mits de waterbodem ter plaatse van de toepassingslocatie de kwaliteitsklasse B heeft.

Niet toepasbaar

Grond of baggerspecie is niet toepasbaar, indien:

- de gehalten van de stoffen de waarden voor bodemkwaliteitsklasse Industrie c.q. B overschrijden.

Mogelijk dat de partij voldoet aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (artikel 44 t/m 53 van Bbk). Zo niet, dan dient te partij te worden gereinigd of te worden gestort.

Grootschalige toepassing

Op grond van artikel 63 in het Bbk mogen alleen de volgende toepassingen onder de noemer van grootschalige toepassingen worden toegepast:

- toepassingen van grond en baggerspecie in bouw- en wegconstructies, waaronder wegen, spoorwegen en geluidswallen;
- toepassingen van grond en baggerspecie voor het afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats, met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen van de omgeving;
- toepassingen van grond en baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogtewaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart;
- toepassing van grond en baggerspecie in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen.

Voor overige toepassingen, zoals ophogingen van industrieterreinen en woningbouwlocaties, verspreiding of tijdelijke opslag van baggerspecie, kan dus niet worden gekozen voor het toetsingskader voor grootschalige toepassingen.

Grond kan als grootschalige toepassing, dus zonder bodem beschermende IBC-maatregelen, worden toegepast in of op zowel land- als waterbodembodem, indien:

- de partijkeuring heeft plaatsgevonden conform het gebruikersprotocol voor schone grond, én
- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie (In) overschrijdt, én
- de grond aanééngesloten wordt verwerkt in hoeveelheden van tenminste 5.000 m³, én
- de grond wordt verwerkt met een minimale hoogte van 2 meter (voor wegen en spoorwegen geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter), én
- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de emissietoetswaarden (mg/kg.ds, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) overschrijdt, én
- het gehalte van géén van de gemeten stoffen de maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) overschrijdt, én
- het voornemen tot gebruik van de grond in een werk, vijf werkdagen voor gebruik van tevoren melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag, zie ook 'Meldingsplicht voor toepassing'.

Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van tenminste 0,5 meter. De leeflaag moet geschikt zijn voor de functie en passen bij de daadwerkelijke kwaliteit van de omliggende bodem.

Toetsing aan de emissie(toets)waarden

Indien uit toetsing is gebleken dat de gehalten van één of meerdere anorganische parameters groter is dan de emissietoetswaarden (mg/kg.ds, zie tabel 1 en 2 bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit) en kleiner dan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie, dan dient voor die anorganische parameters een uitloogproef te worden uitgevoerd. Om de uitloogwaarde te bepalen wordt in het laboratorium een kolomproef op de grond uitgevoerd. De kolomproef dient te worden uitgevoerd volgens NEN 7373 of NEN 7383 door een door VROM erkend laboratorium. Er vindt bij deze proef gedurende een vastgestelde periode een continue doorstroming plaats van licht aangezuurd water door een kolom waarin zich een monster van de grond bevindt. Na analyse van het uitloogwater wordt de emissiewaarde berekend.

Tabel 8.4.1 Emissietoetswaarden en Maximale emissiewaarden parameters Bbk

Parameter	Emissietoetswaarde (mg/kgds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)
Barium	n.v.t.	n.v.t.
Cadmium	4,3	0,051
Kobalt	130	0,24
Koper	113	1,0
Kwik	4,8	0,49
Lood	308	15
Molybdeen	105	0,48
Nikkel	100	0,21
Zink	430	2,1

De waarden in bovenstaande tabel gelden voor standaard bodem: humus 10% en lutum 25%

8.5 SPLITSEN VAN PARTIJEN

Het Bbk biedt de mogelijkheid om partijen te splitsen, zoals beschreven in artikel 4.3.1. van de Bbk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijk partij. Degene die de splitsing uitvoert blijft verantwoordelijk voor de splitsing en moet onderstaande gegevens in de administratie vastleggen:

- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

8.6 MELDINGSPLICHT VOOR TOEPASSING

Degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen als bedoeld in het Bbk dient in beginsel dat voornemen tenminste vijf werkdagen van tevoren te melden via de Minister van VROM bij het bevoegd gezag.

In de praktijk zal een dergelijke melding geschiedt via het meldpunt bodemkwaliteit (meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl) aan Agentschap NL dat daartoe is gemandateerd door de Ministerie van VROM. De meldingsplicht geldt niet voor de volgende toepassingen:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorende perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt toegepast;
- het toepassen van grond of baggerspecie uit de watergang over de aan het watergang grenzende perceel met het oog op het herstellen of verbeteren van het profiel van de watergang of de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³.

Houd rekening met het lokale bodembeleid van de gemeente, in diverse gemeenten is een gebiedsspecifiek toetsingskader opgesteld.

8.7 PFAS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel 8.7.1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3	
In een oppervlaktewaterlichaam⁽⁹⁾			
4.6, vervallen	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • 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: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8	

4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{(1) (6)}	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) 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. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel 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. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) 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.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid¹.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Bijlage 9

Foto's







