

Partijkeuring grond

Lageweg 1 Katwijk - bulkpartij industrie



Conclusies	
	Partij 1
Hoeveelheden (Hoeveelheden conform opgave opdrachtgever)	660 m ³ / 1.056 ton (1.292 ton)
Toetsingsresultaat gebruik op de bodem (T1)	Klasse industrie
Toetsingsresultaat gebruik onder oppervlaktewater (T4)	Klasse A
Toetsingsresultaat gebruik bij GBT (T8)	Toepasbaar in GBT
Toetsingsresultaat PFAS	Klasse landbouw/natuur
Eindconclusie kwaliteit	Klasse industrie

Transportbedrijf Joh. Guyt B.V.

Ambachtsweg 32
2222 AJ Katwijk aan Zee

Katwijk, 9 januari 2024

Projectnummer: 2023-572

Voor akkoord

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	6
4.	RESULTATEN.....	7
5.	CONCLUSIES	9
6.	BETROUWBAARHEID	10

Bijlagen

1. Ligging locatie
2. Fotoreportage
3. Verslag veldonderzoek
4. Analyseresultaten
5. Toetsingsresultaten

1. INLEIDING

In opdracht van Transportbedrijf Joh. Guyt is een partijkeuring (incl. asbest) uitgevoerd op de locatie Lageweg 1 te Katwijk.

Aanleiding

De partijkeuring is uitgevoerd om na te gaan wat de kwaliteit van de samengestelde partij grond is, zodat de partij grond elders kan worden toegepast.

Doelstelling

De doelstelling van de partijkeuring is het bepalen van de chemische kwaliteit van de grond en daarmee de mogelijkheden om de grond af te zetten.

Omgevingswet

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de Omgevingswet welke per 1 januari 2024 in werking getreden is. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond onder gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de Omgevingswet.

Bij ontgraving en afvoer van grond dient conform het Besluit bodemkwaliteit grond van verschillende bodemkwaliteitsklassen gescheiden te worden ontgraven. Om vermenging van verschillende kwaliteiten te voorkomen wordt aanbevolen om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een ontgravingsplan op te stellen. Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse ten behoeve van hergebruik is in de meeste gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist.

Verklaring onafhankelijkheid

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Dit houdt tevens in dat wij niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor afwijkingen in de toekomst ten opzichte van hetgeen opgenomen in onderhavige rapportage.

De partijkeuring wordt uitgevoerd conform het Besluit Bodemkwaliteit en onder certificaat volgens de BRL SIKB 1000. De bemonstering vindt plaats conform protocol 1001. Het procescertificaat BRL SIKB 1000 van Bodemopbouw (NC-SIK-10070) en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek opgenomen inclusief een opzet van het onderzoek. Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van de voorgeschreven werkwijze, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit.

Het veldonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3. De beschrijving van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4. Mede op basis van de toetsing aan voornoemde richtlijn, is de chemische kwaliteit van de onderzochte partij grond beoordeeld. Deze beoordeling is eveneens ondergebracht in hoofdstuk 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen beschreven.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

Deze partijkeuring wordt uitgevoerd voor de kwalificatie van een partij grond volgens BRL 9335-1. De partij grond is onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever geproduceerd. De voorinformatie van de partij is beschikbaar bij de opdrachtgever, de certificaathouder van het SIKB-protocol 9335-1. Het uitvoeren van het vooronderzoek valt buiten de scope van het onderzoek. De opdracht is beperkt tot het uitvoeren van monsternamen en verzorgen van de analyses volgens SIKB-protocol 1001. De overige verantwoording valt onder de certificaathouder.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de locatiegegevens die onder andere door de opdrachtgever zijn verstrekt.

Locatie

De partij bestaat uit een enkel depot. De globale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Gegevens van de partij

In-situ / depot	Depot
Hoogte depot	2,5 m+mv
Verharding	Maaiveld
Fotoreportage	Zie bijlage 2
Omschrijving	De partij is in depot gelegen op de locatie die in bijlage 1 worden weergegeven. De coördinaten van de partij zijn X: 89.553 en Y: 468.197.

Voorinformatie

Volgens informatie van de opdrachtgever is de partij samengesteld vanuit individuele partijen grond met kwaliteit klasse industrie. Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. is gevraagd om de partij grond in het kader van de BRL 9335-1 te keuren teneinde eventuele hergebruiksmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit te bepalen.

Grondsoort	Zand
Dichtheid	1,6 ton / m ³
Volume	1.292 ton
D95, korrelgrootte	<16 mm
Bijmengingen verwacht	Er is puin aanwezig
Kritische parameters	De partij wordt aanvullend onderzocht op asbest
Verwachte kwaliteitsklasse	Klasse industrie

Onderzoeksopzet

De partijkeuring wordt uitgevoerd conform het Besluit Bodemkwaliteit en onder certificaat volgens de BRL SIKB 1000. De bemonstering vindt plaats conform protocol 1001. Het procescertificaat BRL SIKB 1000 van Bodemopbouw (NC-SIK-10070) en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Beoordelingsrichtlijn	BRL SIKB 1000
Protocol	Protocol 1001
Doelstelling conform protocol	Keuring partij grond in depot
Analysepakket	Standaard pakket AP04, PFAS en asbest

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In bijlage 3 zijn de veldwerkformulieren opgenomen. Het veldwerk is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn. Uit de partij zijn vier grondmengmonsters (MM01A/MM01B en ASBMM01A/ASBMM01B) verzameld uit ieder 53 grepen. De grondmengmonsters zijn door Bodemopbouw overdragen aan het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

Tijdens het veldonderzoek zijn specifieke voorschriften gevolgd om contaminatie met PFAS te voorkomen. Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is de partij visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien sprake is van asbestverdacht materiaal is dit bemonsterd.

Veldonderzoek

In eerste instantie is een inspectie van het oppervlak van het depot uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

In het opgeboorde materiaal worden puinbijmengingen aangetroffen. Derhalve is de partij aanvullend onderzocht op asbest. De samenstelling van de partij betreft zand (grondig) materiaal.

Van de partij is een rastertekening gemaakt welke is opgenomen in bijlage 3.

Datum uitvoering	21 december 2023
Uitvoerende	Bodemopbouw, NC-SIK-10070
Samenstelling	Zand (grondig)
Bodemvreemde materialen	Puin 1-3%

Monsterneming

Deelpartij	Dichtheid	M ³	Ton	Monster- en barcodes	Parameters
1	1,6	660	1.056	MM01A: A99902560928 MM01B: A99902560927	Standaard pakket, PFAS
				ASB MM01A: A99902091460 ASB MM01B: A99902168999	Asbest

4. RESULTATEN

De monsters zijn overgebracht naar AL-West te Deventer (RvA geaccrediteerd, AP04/AS3000 erkend laboratorium). De analysecertificaten zijn in bijlage 4 zijn opgenomen. De verkregen grondmengmonsters voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond (AP04) en PFAS. Het genoemde standaard AP04-analysepakket omvat de volgende analyses en bepalingen:

- Zware metalen (barium, kobalt, molybdeen, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik en lood).
- PCB (7 Ballschmitter).
- PAK 10 VROM (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- Lutum en organische stof.

De analyses PFAS vallen niet onder de RvA accreditatie of de AP04 erkenning. Er heeft aanvullend onderzoek naar asbest plaatsgevonden.

Beoordeling monstergewicht

De bepaling van het monstergewicht in het veld betreft het gewicht van veldvochtige monsters. In het laboratorium wordt het monstergewicht na ontvangst bepaald waarna de monsters worden gedroogd. Hierna wordt de droge massa van de monsters bepaald. Afhankelijk van het bodemtype en de veldvochtigheid van het monstermateriaal kan het voorkomen dat de droge massa niet voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht. Indien hiervan sprake is, is dit aangegeven op het analysecertificaat.

Beoordeling monstergewicht	Voldoet
-----------------------------------	---------

Homogeniteit

Gecontroleerd is of de resultaten van de chemische analyses voor de onderzochte partijen voldoen aan het homogeniteitscriterium (spreiding < factor 2,5 per parameter). Hierbij is per onderzochte parameter de verhouding tussen de hoogst en laagst gemeten gehalten bepaald.

Homogeniteit	Voldoet
---------------------	---------

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 5.

Generiek beleid

Voor de beoordeling van de resultaten van de chemische analyses op de verschillende mengmonsters zijn de gemeten concentraties gemiddeld. Vervolgens zijn de gemiddeld gemeten gehalten gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid).

Toetsingsresultaat generiek beleid (T1)	Klasse industrie
Toetsingsresultaat gebruik onder oppervlaktewater (T4)	Klasse A
Toetsingsresultaat gebruik bij GBT (T8)	Toepasbaar in GBT

PFAS

De analyseresultaten van de PFAS-analyses worden vergeleken met de toepassingswaarden voor grond die zijn vastgelegd in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (december 2021)". De analyses voor PFAS in grond zijn niet in een accreditatieprogramma opgenomen. Daarom wordt de verhoudingsfactor bij de PFAS analyses niet in het laboratorium beoordeeld.

Toetsingsresultaat generiek beleid	Klasse landbouw/natuur
---	------------------------

Asbest

De maximale waarde voor asbesthoudende grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Indien de maximale waarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien asbest is aangetoond kan het gaan om de fijne fractie, de grove fractie, of beide fracties. In de laatste twee gevallen dient de gewogen concentratie asbest te worden berekend. Voor de partij is, op basis van de asbestbepaling en/of berekening, het navolgende van toepassing:

Toetsingsresultaat asbest	< 2,0 mg/kg d.s.
----------------------------------	------------------

5. CONCLUSIES

Conclusies

De onderzoeksresultaten zijn per onderdeel in onderstaande tabel samengevat.

Datum uitvoering	21 december 2023
Uitvoerende	Bodemopbouw, NC-SIK-10070
Samenstelling	Zand (grondig)
Bodemvreemde materialen	Puin 1-3%

Hoeveelheden gemeten (Hoeveelheden conform opgave opdrachtgever)	660 m ³ / 1.056 ton (1.292 ton)
Gewicht	Voldoet
Homogeniteit	Voldoet

Toetsingsresultaat generiek beleid (T1)	Klasse industrie
Toetsingsresultaat gebruik onder oppervlaktewater (T4)	Klasse A
Toetsingsresultaat gebruik bij GBT (T8)	Toepasbaar in GBT
Toetsingsresultaat PFAS	Klasse landbouw/natuur
Toetsingsresultaat asbest	< 2,0 mg/kg d.s.

Eindconclusie kwaliteit	Klasse industrie
--------------------------------	-------------------------

Grondverzet valt vanaf 1 januari 2024 onder het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hiervoor geldt een meldingsplicht. Meldingen zullen gedaan moeten worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Het Wbb-toetsingskader wordt in de "bruidsschatregels" overgenomen. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente nieuwe normen vaststelt. Gemeenten kunnen hun taken uitbesteden aan een Omgevingsdienst.

Op het moment dat bekend is waar de grond toegepast gaat worden dient gecontroleerd te worden of sprake is van een gebiedsspecifiek beleid.

De partij kan gesplitst worden met behoud van de milieuhygiënische verklaring. Bij de melding van toepassing dient dan wel de splitsingsinformatie te worden aangegeven (relatie tot geheel, datum/data van splitsing en uitvoerende).

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Katwijk

6. BETROUWBAARHEID

Er wordt bij iedere partijkeuring gestreefd naar een situatie waarbij de representativiteit optimaal is. Aandacht wordt gevraagd voor het feit dat het onderzoek gebaseerd is op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft de mogelijkheid aanwezig dat de samenstelling plaatselijk af zou kunnen wijken ten opzichte van het onderzoek. Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

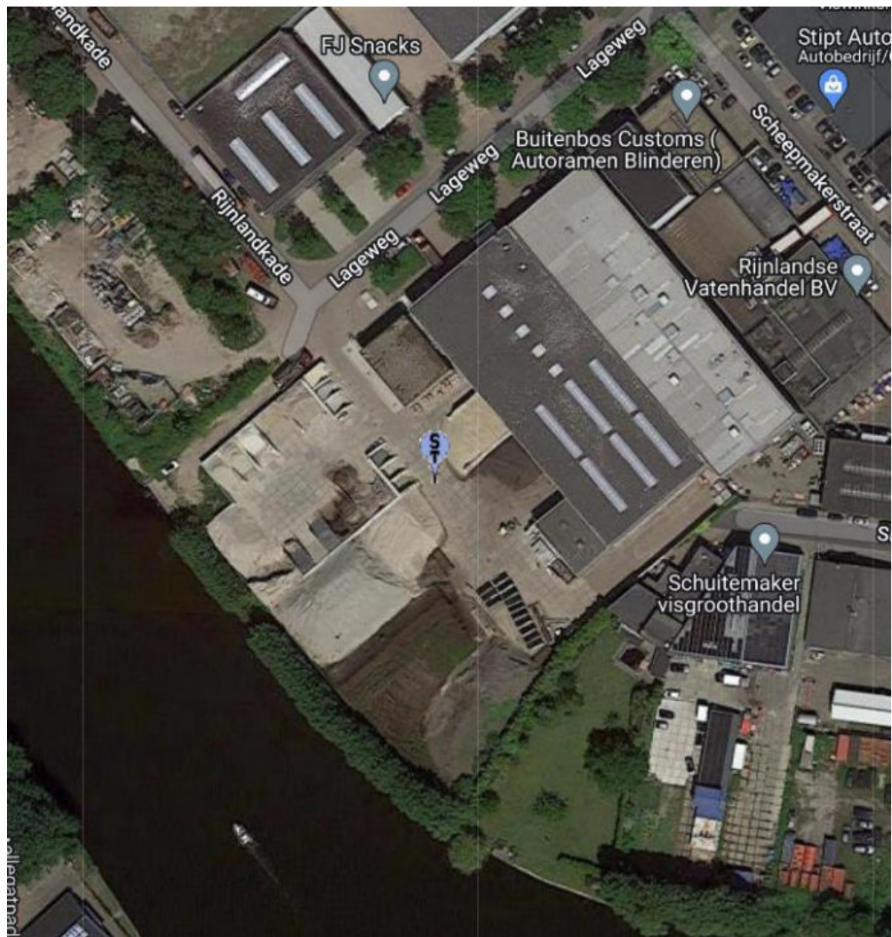
De uitgevoerde partijkeuring betreft een momentopname. Beïnvloeding van grondkwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de BRL SIKB 1000, protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de DNR 2011.

Conform deze norm wijzen wij u er op dat Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. als onafhankelijk adviseur geen eigenaar is van genoemde te beoordelen partij en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de te beoordelen partij en/of de opdrachtgever.

Bijlagen


1. Ligging locatie



2. Fotoreportage



3. Verslag veldonderzoek

 Certificaatnummer NC-SIK10070		VELDWERKOPDRACHT BRL SIKB1000 - versie 9.0		opdrachtnummer 23-0318
Te hanteren protocol:		<input checked="" type="checkbox"/> Protocol 1001		
PROJECTGEGEVENS				
Projectnaam:	Grondbank Katwijk (Lageweg 1)			
Opdrachtgever extern:	Wijnands			
Projectnummer opdrachtgever	2023-572			
Partijnaam	01 (Industrie)			
Adres onderzoekslocatie:	Lageweg 1 te Katwijk			
Projectleider opdrachtgever	[Redacted]			
Contactpersoon locatie:		Tel:		
Datum opdracht	19-12-2023			
Gewenste startdatum:	21-12-2023			
Spoedopdracht?	nee			
ONDERZOEKSGEGEVENS				
Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en)	Grond:	NEN (bij bijmenging opschalen naar asbestkeuring)		
Laboratorium:	AL-West			
TERREINGEGEVENS				
Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:	<i>Bijvoorbeeld: contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc</i>			
Verharding	<input type="checkbox"/> onverhard <input type="checkbox"/> verhard			
KLIC melding	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee			
VEILIGHEID				
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?				
Aard+mate verontreiniging: (alleen invullen indien bekend)	Grond: -	Mate: -		
TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING				
ONAFHANKELIJKHEID				
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.				
Ondertekening				
Opdracht goedgekeurd door: [Redacted] (naam/paraaf projectleider)	[Redacted]	Datum ondertekening:	19-12-23	
Acceptatie opdracht door: [Redacted] (naam/paraaf monsterner)	[Redacted]	Datum ondertekening:	21-12-23	

MONSTERNEMINGSPLAN GROND en BAGGERSPECIE

opdrachtnummer

23-0318

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam: Grondbank Katwijk (Lageweg 1)
Opdrachtgever extern: Wijnands
Projectnummer opdrachtgever 2023-572
Adres onderzoekslocatie: Lageweg 1 te Katwijk
Partijnaam 01 (Industrie)
Uitvoerende partij Bodemopbouw
Monsternemer Michel Bouwhuis
Projectleider opdrachtgever [REDACTED]
Contactpersoon locatie 0 Tel: 0
Datum opdracht: 22-12-2023

Partijgegevens

Opdrachtgever Gebruiker
Partijgrootte 783 m3/ 1292 ton
Dichtheid verwacht 1,65 kg/ m3
Bepaald door via tabel
Geschat vochtpercentage 10%
Grondsoort Zand/ Klei
Verwachte korrelgrootte D95 <16 mm
Bepaald door zintuiglijk waarneming
Bijzonderheden partij
Bijmengingen aangetroffen (verwacht) Partij asbest verdacht? nee
Bijmengingen nee/ ja,
Vorm van de partij depot
maximale bemonsteringsdiepte onderzijde depot
Vooronderzoek? op basis van bodemonderzoek

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

Monsterneming

Aantal grepen per (deel) partij 2x 50 grepen
Aard materiaal Grond
Wijze van bemonstering conform monsterplan? Ja

Indelen in deelpartijen nee
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten nee
Foto's ja (minimaal 2)

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	
(deel)partijgrootte	max. 2000 ton / 10.000 ton**
D95 < 16, standaard	grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 < 16, grond dieper dan 5 m of onder verharding	grepen: ca 1,5 kg (ca 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg
Afwijkend D95 > 16	grepen: bepalen uit weegproef monsters: monsters van ... grepen elk; ... x Kg
** bij asbestbepaling geldt maximaal 2000 ton	
Overige monstergegevens	
Apparatuur	edelman Ø 7 cm
Monstercodering	standaard
Monsterverpakking	conform plan
Monstertransport en -opslag	gekoeld
Laboratorium	<input type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Analytico <input checked="" type="checkbox"/> Al-west <input type="checkbox"/> Omegam
binnen 24 uur	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Bijzonderheden	
VEILIGHEID	
Verharding	<input type="checkbox"/> onverhard <input checked="" type="checkbox"/> verhard <input type="checkbox"/>
KLIC melding	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?	
Ondertekening	
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf projectleider)	Datum ondertekening: 21-12-23
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)	Datum ondertekening: 21-12-23

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar):

- Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing);
- Kaartje ligging/toegang locatie;
- Kaartje indeling deelpartijen;
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)
Grond	Zwak siltig	1,85
	Sterk siltig	1,80
Zand	Zwak siltig	1,85
	Sterk siltig (kleiig)	1,75
Leem	Zwak zandig	1,70
	Sterk zandig	1,70
Klei	Zwak zandig	1,75
	Sterk zandig	1,70
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND en BAGGERSPECIE

opdrachtnummer

23-0318

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam: Grondbank Katwijk (Lageweg 1)

Opdrachtgever extern: Wijnands

Projectnummer opdrachtgever: 2023-572

Adres onderzoekslocatie: Lageweg 1 te Katwijk

Partijnaam: 01 (Industrie)

Uitvoerende partij: Bodemopbouw

Monsternemer

Projectleider opdrachtgever

Tel:

Tel: 0

Contactpersoon locatie

0

Datum uitvoering:

21-12-2023

Start/einde werkzaamheden

start:

13.30

einde:

16.30

Partijgegevens

Partijgrootte: 660 m3 / 1056 ton

Dichtheid: 1.6 kg / m3

Bepaald door: via tabel / opmeting

Geschat vochtpercentage: 5 % / 10 % / 15 % / 20 % / 25 % / > 25 %*

Grondsoort: Grond / zand / leem / veen / klei / overige*

Verwachte korrelgrootte: D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:

Bepaald door: zintuiglijk waarneming / zeven, toevoegen bijlage

Bijzonderheden partij

Bijmengingen aangetroffen: nee / ja, 1-3% puin / 1-3% wrakels

Visuele controle asbest: nee / ja

Vorm van de partij: schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l x b x h)

Asbest: ja / nee

Japanse duizendknoop aangetroffen: ja / nee

*Indien asbest vul ook Schema keuring grond en baggerspecie op het gemiddelde gehalte aan asbest in.

Monsterneming

Wijze van bemonstering/ Is er afgeweken van het monsternemingsplan? conform monsterplan? Ja

nee, afwijkingen

(zie tekening)

Motivatie afwijkingen

Indelen in deelpartijen



nee / ja-aantal

Aanduiding indelen in het veld achtergelaten

nee / ja

Foto's

nee / ja

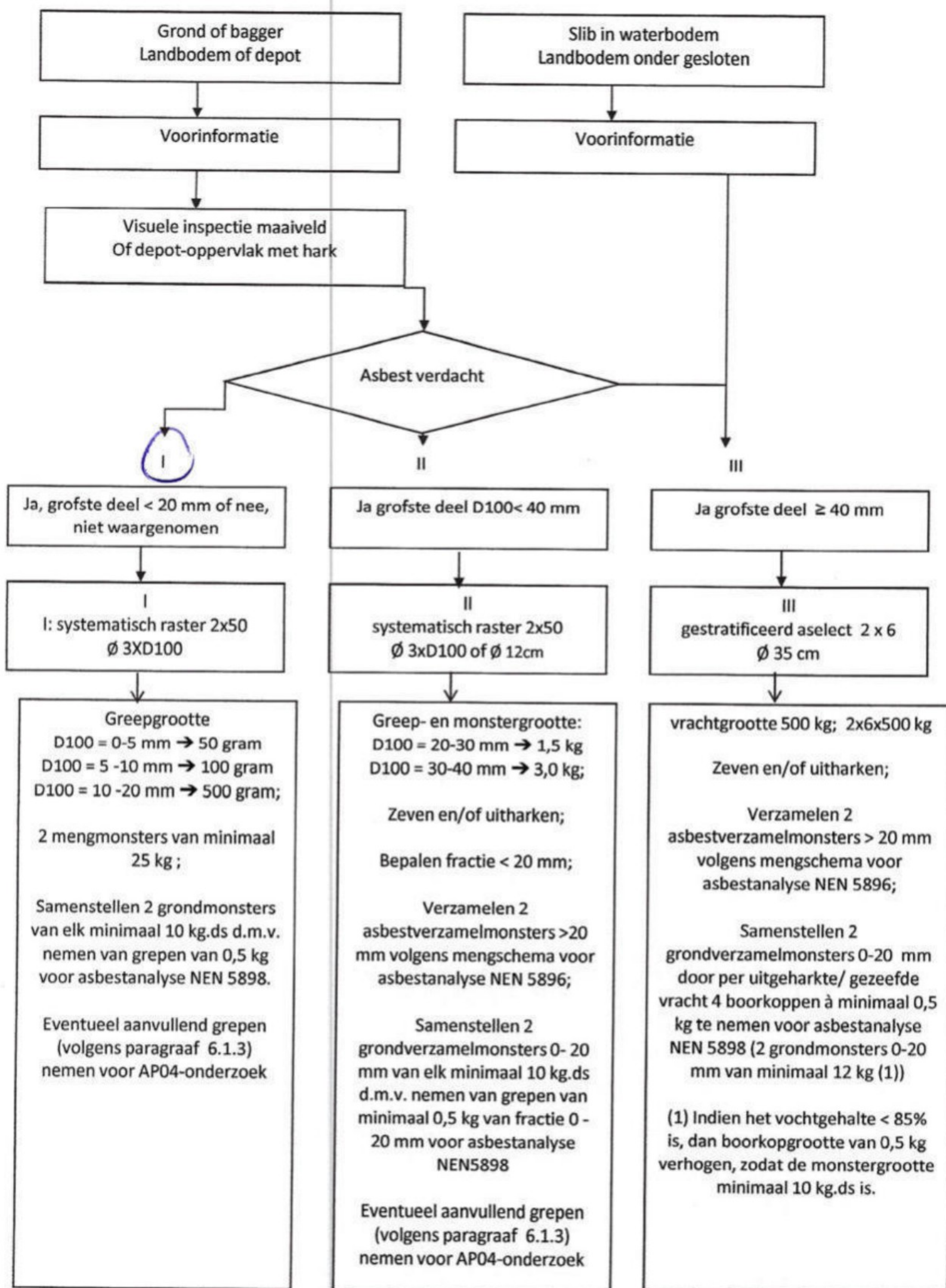
Overige monstergegevens					
Apparatuur	guts \varnothing 7 cm / edelman \varnothing 7 cm / afwijkend \varnothing 1.2 Cm				
Monstercodering	standaard / afwijkend				
Monsterverpakking	conform plan / anders				
Monstertransport en -opslag	gekoeld /				
Laboratorium	<input type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Analytico <input checked="" type="checkbox"/> Al-west <input type="checkbox"/> Omegar				
Bijzonderheden					
VEILIGHEID					
Verharding	<input checked="" type="checkbox"/> onverhard <input type="checkbox"/> verhard				
KLIC melding	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee				
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?					
Monsters	grootte deelpartij		aantal grepen	Monstergewicht (kg)	
	ton	m3		kg	Barcode
MM01A	1056	660	53	12,2	Agggrzsbogz8
MM01B			53	12,2	Agggrzsbogz7
ASBMM01A	1056	660	53	16,9	Agggrzsbogz6
ASBMM01B			53	16,9	Agggrzsbogz5
Aselecte monstername <i>Gebruik formulier aselect monstername (indien van toepassing)</i>					
Zijn er afwijkingen opgetreden <input type="checkbox"/> ja, geef toelichting <input checked="" type="checkbox"/> nee					
Toelichting					
ONAFHANKELIJKHEID					
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.					
Ondertekening					
Ondracht goedgekeurd door:  (naam/paraaf projectleider)			Datum ondertekening: 21-12-23		
Acceptatie opdracht door:  (naam/paraaf veldwerker)			Datum ondertekening: 21-12-23		

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar):

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring)
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding) en anders
-
-
-

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel		Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig		1,85	1,65
	Sterk siltig		1,80	1,60
Zand	Zwak siltig		1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)		1,75	1,55
Leem	Zwak zandig		1,70	1,50
	Sterk zandig		1,70	1,50
Klei	Zwak zandig		1,75	1,55
	Sterk zandig		1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig		1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig		1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



ONAFHANKELIJKSVERKLARING**PROJECTGEGEVENS**

Projectnaam:	Grondbank Katwijk (Lageweg 1)
Opdrachtgever extern:	Wijnands
Projectnummer opdrachtgever	2023-572
Adres onderzoekslocatie:	Lageweg 1 te Katwijk
Partijnaam	01 (Industrie)

De partijkeuring is uitgevoerd conform protocol 1001.

Ik verklaar hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders dan de uitvoering hiervan.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen uit BRL SIKB1000 en het onderliggende protocol.

BodemopBouw is gecertificeerd onder certificaatnummer NC-SIK10070.

Ondertekening

Opdracht goedgekeurd door:

(naam/paraaf projectleider)

Datum ondertekening:

21-12-23

Acceptatie opdracht door:

(naam/paraaf veldwerker)

Datum ondertekening:

21-12-23

Berekeningen protocol 1001

Projectnummer: 2023-572

Partij: 01 (Industrie)

1a. Totaal volume depot: (oppervlakte x h): 220 m² x 3.0 m = 660 m³

2a. Totaal volume depot: (oppervlakte x h): m² x m = m³

3a. Totaal volume depot: (oppervlakte x h): m² x m = m³

4a. Totaal volume depot: (oppervlakte x h): m² x m = m³

Oppervlakte ingemeten met dGPS

Totaal volume depot: 660 m³

Gewicht / liter emmer: kg/ 11 liter =

Dichtheid: 1.6

Totaal volume x dichtheid = 660 x 1.6 = 1056 ton

Totaal tonnage depot: 1056 ton

Raster

Totaal volume/ 100 / 0,5 = 660 / 100 / 0,5 = 13.2

Boorafstand = $\sqrt{13.2}$ = 3.6 m

Rastergrootte: 3.6 m²

Totaal aantal grepen = 106

Barcodes:

Samenstelling: MM01A... Agggazsbagz8

MM01B... Agggazsbagz7

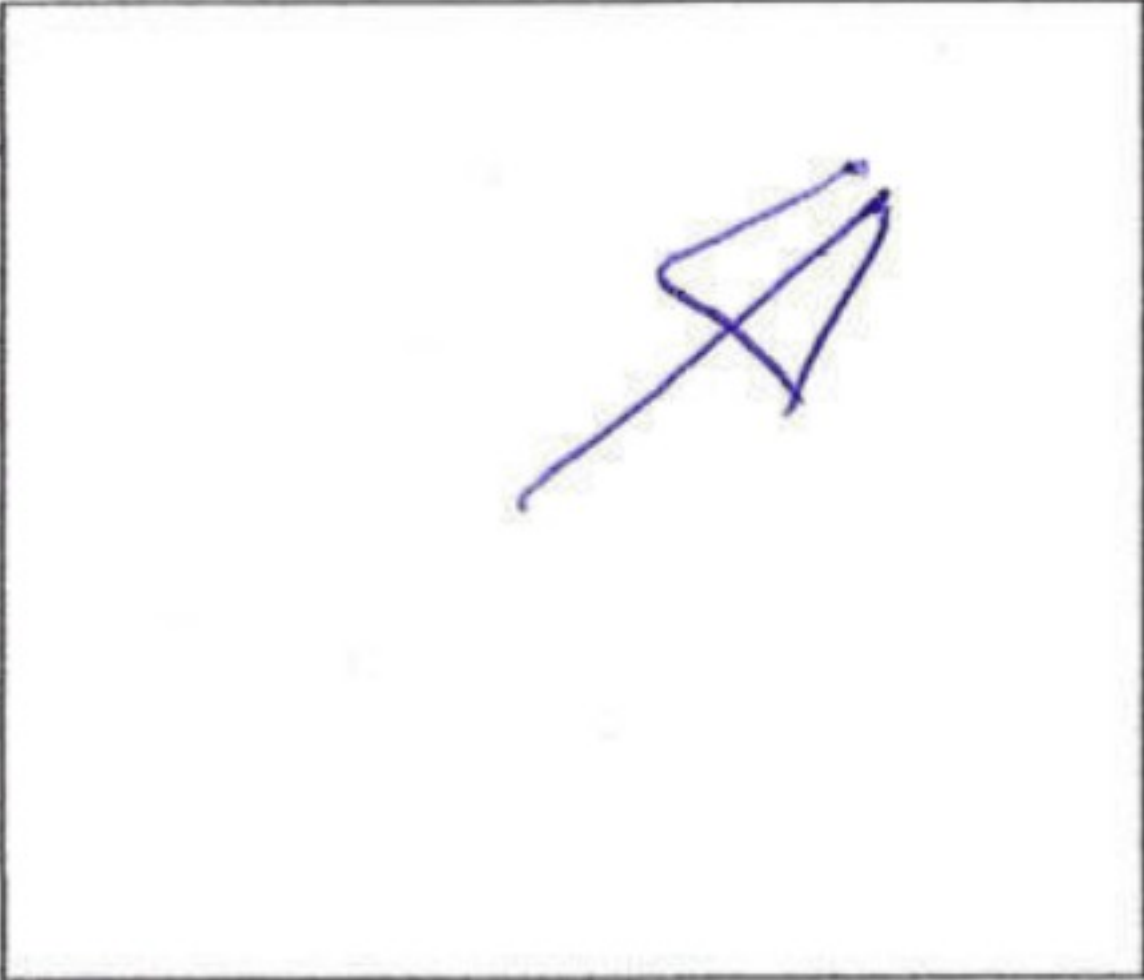
Asbest: MM01A... Agggazagub0

MM01B... Agggazib8ag9

pot.....

Veldwerktekening protocol 1001

Noordpijl



Legenda boringen, dieptes en aantal grepen

- 3 boringen tot 3.5 m = 2.4 grepen
- 1.1 boringen tot 3.0 m = 6.6 grepen
- 3 boringen tot 2.5 m = 1.5 grepen
- 1.1 boringen tot 2.0 m = 4.4 grepen
- boringen tot m = grepen
- boringen tot m = grepen

Totaal: 10.6 grepen

Per mengmonster: 53 grepen

Checklist

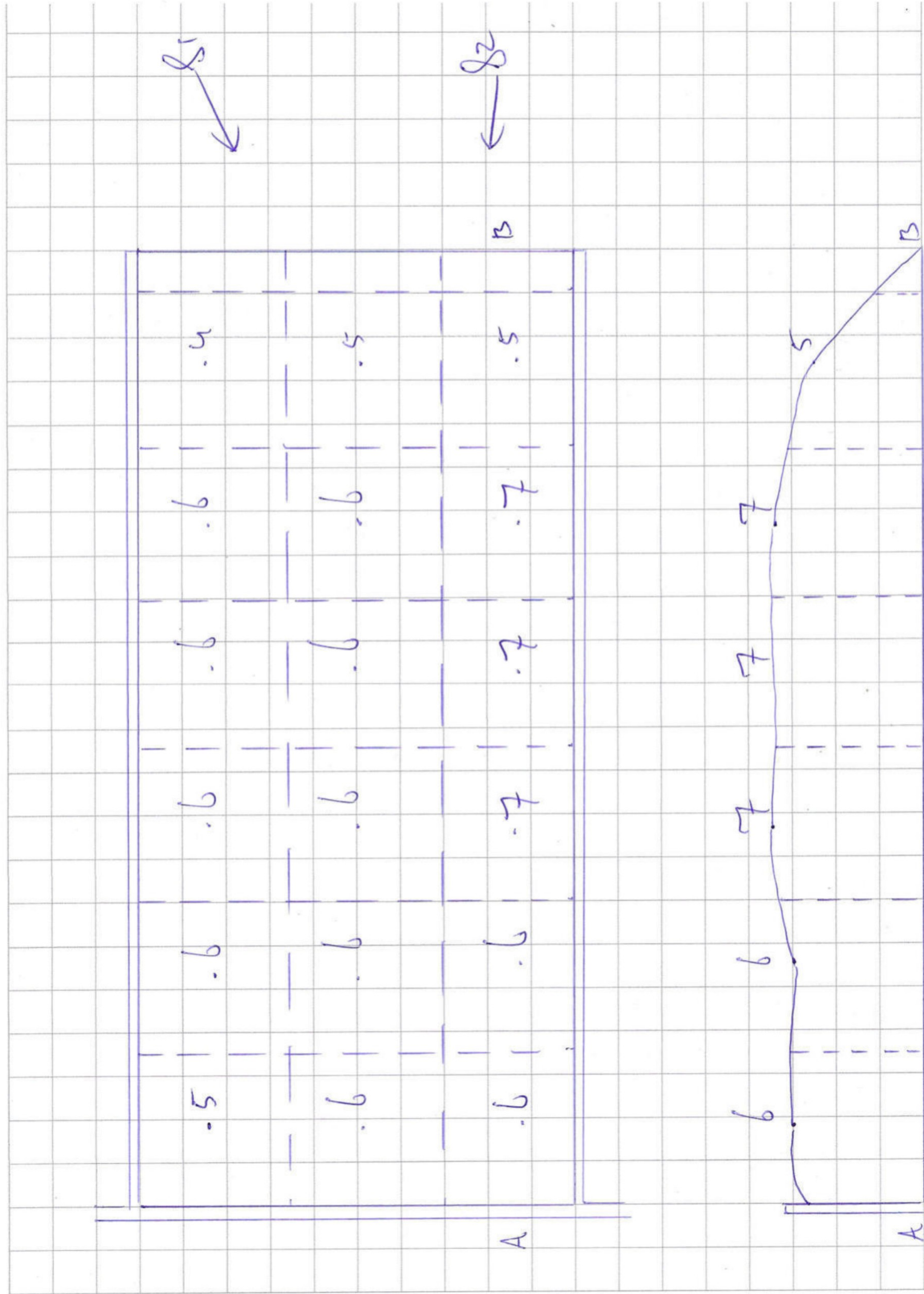
- ☒ Gehele partij bemonsterd
- ☒ Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- ☒ Zijaanzicht of doorsnede met boringen en aantal grepen
- ☒ Berekening volume van de partij
- ☒ Check dichtheid - berekening massa van de partij
- ☒ Minimaal 2 foto's van de partij, aangegeven op tekening
- ☒ Partij ingemeten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

Handtekening erkend monsternemer:

[Handwritten signature] -12-2023

Formaat: A3

SCHAAL 1: 1:100



Locatienaam + adres gegevens: Kogeweg 1, Katwijk

Projectnummer: 2023-572

Partijnaam/-nummer: CI (Industrie)

Erkend monsternemer: M. Bouwman

4. Analyseresultaten

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.

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum 02.01.2024
Relatienr 35010325
Opdrachtnr. 1357105

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1357105 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie 2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg
Opdrachtacceptatie 21.12.23

Geachte [REDACTED]

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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" 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 U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [REDACTED] Tel. **+31/570788121**
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]
Dr. [REDACTED]



AP04

Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1357105 Bodem / Eluaat

Monster beschrijving			
601542	MM01A (0-300)	601543	MM01B (0-300)
Monstername			
601542	21.12.2023	601543	21.12.2023
Barcode			
601542	A99902560928	601543	A99902560927

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 1357105 Bodem / Eluaat

Eenheid

601542
MM01A (0-300)

601543
MM01B (0-300)

Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	83,1	83,0
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	12,5 ^{*)}	12,5 ^{*)}

Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	4,6	4,4
--------------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	2,1	2,5
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	99	99
A pH-CaCl2		7,7	7,7

Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting	Ds	++	++
---------------------------	----	----	----

Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	47	49
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	0,22
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,6	3,8
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	17
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,15	0,13
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	84	69
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	12
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	100

PAK

A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	0,082	0,16
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,49
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,13	0,23
A Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,23
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,085	0,11
A Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,17	0,27
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	0,16
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,18
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#)}	1,9 ^{#)}

Minerale olie

A Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	47
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 ^{*)}	10 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8 ^{*)}	12 ^{*)}

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 " *) ".

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

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]



AP04

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 1357105 Bodem / Eluaat

Eenheid	601542 MM01A (0-300)	601543 MM01B (0-300)
---------	-------------------------	-------------------------

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001	0,002
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	0,002
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001	0,001
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001	0,001
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	0,001
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0084 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	0,48
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,74	0,81
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	0,25
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1

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 " *) ".

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

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]



AP04

Blad 4 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1357105 Bodem / Eluaat

Eenheid	601542 MM01A (0-300)	601543 MM01B (0-300)
---------	-------------------------	-------------------------

Perfluorverbindingen

8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,1 #)	0,6 #)
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,8 #)	1,1

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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 analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.12.2023

Einde van de analyses: 02.01.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa.
Dr.



AP04

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1357105 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform AP04-SG : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AP04-SG : Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl₂ Koningswaterontsluiting Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen Naftaleen Fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7) Fractie < 2 µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode : Aangeleverde monsterhoeveelheid

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1357105

Monsteromschr.jving:

601542 MM01A (0-300)
601543 MM01B (0-300)

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	22.12.23	601542 601543
Droge stof	22.12.23	601542 601543
Droge stof (Ds) bij 40 °C	22.12.23	601542 601543
Fractie < 2 µm (lutum)	23.12.23	601542 601543
Koningswaterontsluiting	22.12.23	601542 601543
Kwik (Hg), niet vluchtig	23.12.23	601542 601543
Metalen (SG)	23.12.23	601542 601543
Minerale olie (SG)	22.12.23	601542 601543
Organische stof	23.12.23	601542 601543
PAK (SG)	22.12.23	601542 601543
PCB (SG)	22.12.23	601542 601543
pH-CaCl ₂	23.12.23	601542 601543

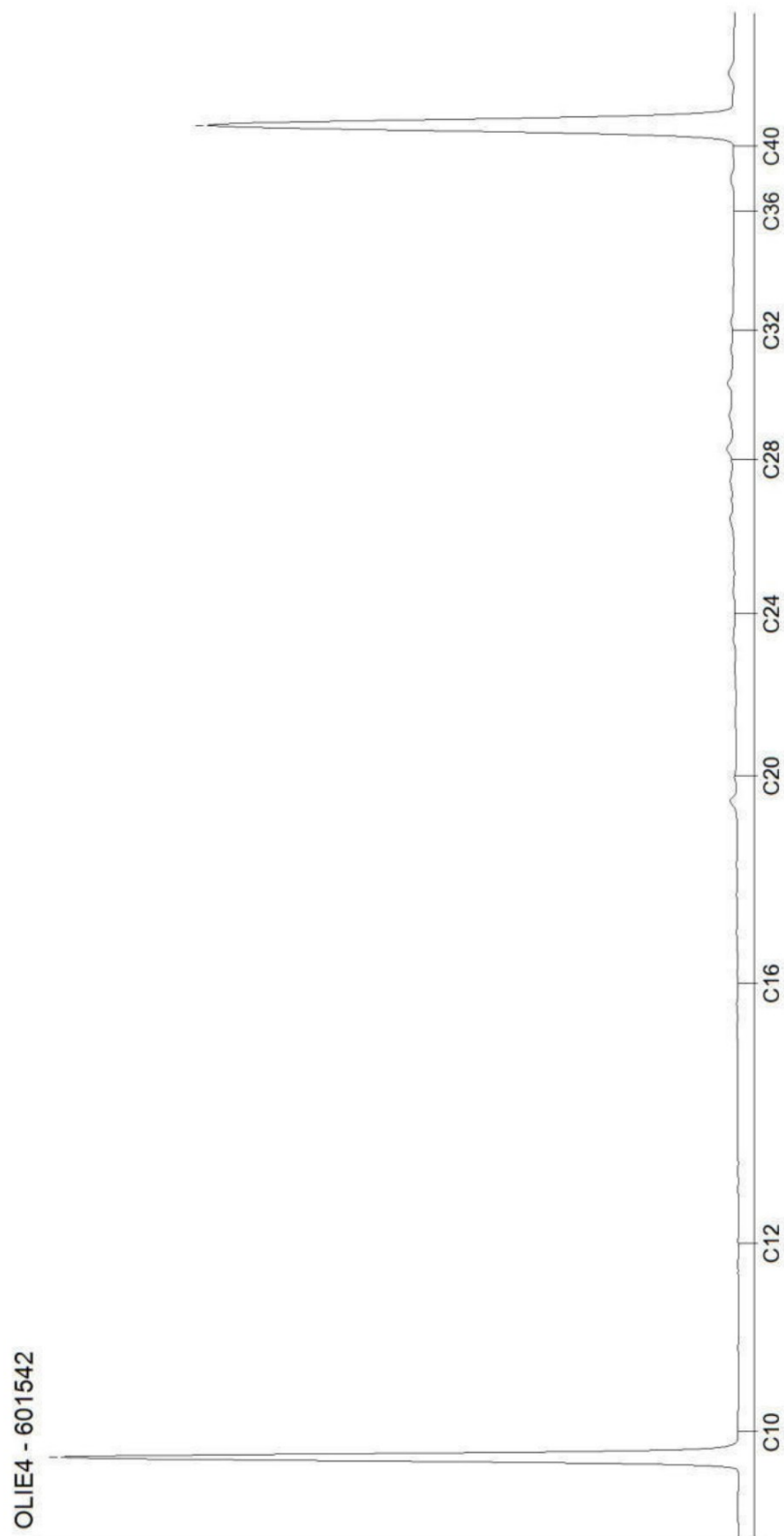
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1357105, Analysis No. 601542, created at 27.12.2023 09:41:17

Monster beschrijving: MM01A (0-300)

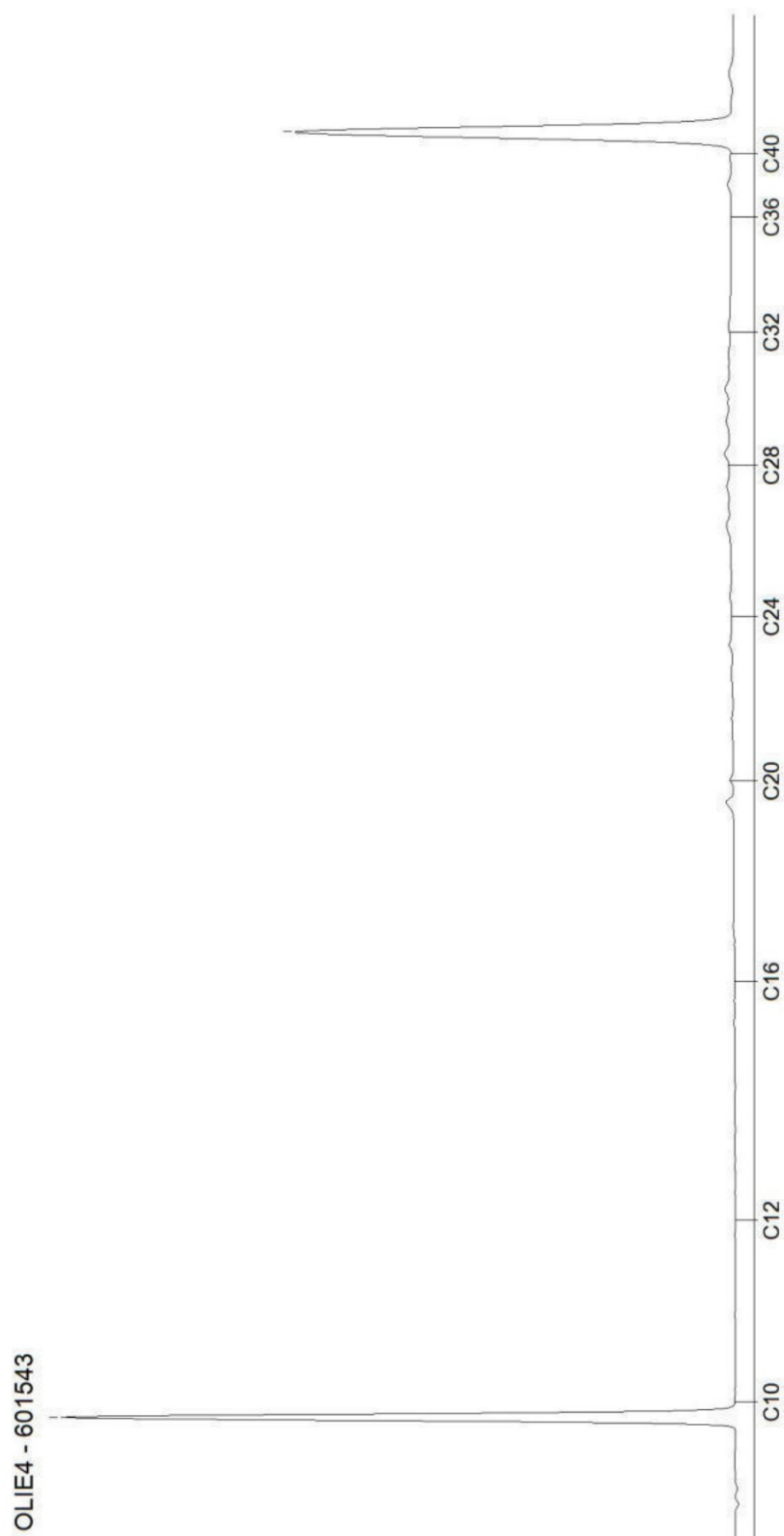


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1357105, Analysis No. 601543, created at 28.12.2023 06:48:42

Monster beschrijving: MM01B (0-300)



Blad 2 van 2

Opdracht		1357105				
601542		MM01A {0-300}				
601543		MM01B {0-300}				
Matrix		AP04 - SG				
Voldoet aan duplo criterium ($\leq 2,5$):		Ja				
Analyse		Eenheid	601542	601543	Factor	Voldoet
Metalen	Barium (Ba)	mg/kg Ds	47	49	1,04	Ja
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	0,22	1,05	Ja
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,6	3,8	1,06	Ja
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	17	1,24	Ja
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,15	0,13	1,15	Ja
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	84	69	1,22	Ja
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	< 1,5	< 1,5	1,00	Ja
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	12	1,00	Ja
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	100	1,10	Ja
PAK	Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	1,2	1,9	1,58	Ja
Minerale olie	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	< 35	47	1,34	Ja
Polychloorbifenylen	Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,0084	1,71	Ja

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



Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum 29.12.2023
Relatienr 35010325
Opdrachtnr. 1357106

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1357106 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie 2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg
Opdrachtacceptatie 21.12.23

Geachte [REDACTED]

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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" 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 U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Emma Weeda, Tel. +31/570788114
E-Mail [REDACTED]@al-west.nl

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

Directeur
ppa. [REDACTED]
Dr. [REDACTED]



Blad 1 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.

Opdracht 1357106 Bodem / Eluaat

Monster beschrijving			
601544	ASB MM01A (0-300)	601545	ASB MM01B (0-300)
Monstername			
601544	21.12.2023	601545	21.12.2023
Barcode			
601544	A99902091460	601545	A99902168999

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 "n".

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 1357106 Bodem / Eluaat

Eenheid 601544 601545
ASB MM01A (0-300) ASB MM01B (0-300)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
A Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14157	13888
Droge stof	%	83,8	82,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	0,4	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	1,1	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 21.12.2023

Einde van de analyses: 29.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V.

E-Mail [redacted]@al-west.nl

Toegepaste methoden

AP04-SG Asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest (grond)

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1357106 Bodem / Eluaat

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1357106

Monsteromschrijving:

601544 ASB MM01A (0-300)

601545 ASB MM01B (0-300)

Parameter	Datum	Monsternummer
Som gewogen asbest (grond)	28.12.23	601544 601545

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 "n".

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
601545	ASB MM01B (0-300)			82,0
				Nat gewicht (g)
				16930
				Droog gewicht
				13888

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	1,4	199,9	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	4,7	656,6	100				0	0			
4 - 8 mm	2,9	405,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,9	267,1	50				0	0			
1 - 2 mm	2	281,2	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,8	523,2	6				0	0			
< 0.5 mm	82	11445,49	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13778,59					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepalings grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
601544	ASB MM01A (0-300)			83,8
				Nat gewicht (g)
				16896
				Droog gewicht
				14157

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,91	128,3	100				0	0			
8 - 20 mm	3,2	449,7	100				0	0			
4 - 8 mm	2,5	351,6	100				0	0			
2 - 4 mm	1,6	231,1	50	0,2			0	4	0,2	<0,2	0,4
1 - 2 mm	1,9	263,9	21	<0,2			0	3		<0,2	0,3
0.5 mm - 1 mm	3,4	482,6	5	<0,2			0	2		<0,2	0,5
< 0.5 mm	86	12139	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14046,2		0,4			0	9	0,4	<0,2	1,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,2	1,1
Serpentijn asbest	0,4	<0,2	1,1
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
2

5. Toetsingsresultaten

Opdracht
Opdrachtnummer 1357105
Project 2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg

Monster		
Analysenummer	601542	601543
Monsternomschrijving	MM01A (0-300)	MM01B (0-300)
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	2,1	Gemeten waarde	2,5	Gemeten waarde	2,3	Gemiddelde waarde
Droge stof (%)	83,1	Gemeten waarde	83	Gemeten waarde	83,1	Gemiddelde waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 601542	Resultaat 601543	Resultaat Gemiddeld	Resultaat (G_standard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
6:2 Fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
8:2 Fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
10:2 Fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorootaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,15	0,11	0,11	=< AW	0,1	1,4	3
N-Methylperfluorootaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluorootaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EIPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorootaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,74	0,81	0,78	0,78	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluorootaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,25	0,16	0,16	=< AW	0,1	1,4	3
Som Perfluorootaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,8	1,1	0,95	0,95	=< AW	0	1,4	3
Perfluorootaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,48	0,28	0,28	=< AW	0,1	1,9	7
Perfluorootaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluorootaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,1	0,6	0,35	0,35	=< AW	0	1,9	7

Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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	1357105
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg
Datum binnenkomst	21.12.2023
Rapportagedatum	02.01.2024
CRM	<div></div>

Monster		
Analysenummer	601542	601543
Monsteromschrijving	MM01A (0-300)	MM01B (0-300)
Datum monstername	2023-12-21 00:00:00	2023-12-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster				
Humus (%)	2,1	Gemeten waarde	2,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,6	Gemeten waarde	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat 2	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,1	%	83	83	%					
Droge stof (Ds) bij 40 °C	99	%	99	99	%					
Barium (Ba)	47	mg/kg Ds	49	142	mg/kg					
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,22	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	3,6	mg/kg Ds	3,8	10,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	17	35,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kwik (Hg), niet vluchtig	0,15	mg/kg Ds	0,13	0,19	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Lood (Pb)	84	mg/kg Ds	69	115	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	< 1,5	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	12	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	100	220	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	0,082	mg/kg Ds	0,16	0,12	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,49	0,38	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg					
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,085	mg/kg Ds	0,11	0,098	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,27	0,22	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,16	0,14	mg/kg					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,18	0,16	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	47	152	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5	16,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	7	mg/kg Ds	10	36,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	12	43	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	< 5	15,3	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,48	0,28	ug/kg					

Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,74	µg/kg Ds	0,81	0,78	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,25	0,16	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,2	0,14	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfon (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfon azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluorooctaanzuur				0,34	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1,55	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				28,5	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluorooctylsulfonaat				0,94	ug/kg					

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater [T.4]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1357105
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg
Datum binnenkomst	21.12.2023
Rapportagedatum	02.01.2024
CRM	<div></div>

Monster		
Analysenummer	601542	601543
Monsteromschrijving	MM01A (0-300)	MM01B (0-300)
Datum monstername	2023-12-21 00:00:00	2023-12-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster				
Humus (%)	2,1	Gemeten waarde	2,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,6	Gemeten waarde	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse A

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat 2	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	Max A	IND	Max B
Droge stof	83,1	%	83	83	%					
Droge stof (Ds) bij 40 °C	99	%	99	99	%					
Barium (Ba)	47	mg/kg Ds	49	142	mg/kg					
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,22	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	4	4,3	14
Kobalt (Co)	3,6	mg/kg Ds	3,8	10,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	25	190	240
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	17	35,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	96	190	190
Kwik (Hg), niet vluchtig	0,15	mg/kg Ds	0,13	0,19	mg/kg	A	0,15	1,2	4,8	10
Lood (Pb)	84	mg/kg Ds	69	115	mg/kg	A	50	138	530	580
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	< 1,5	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	5	190	200
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	12	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	50	100	210
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	100	220	mg/kg	A	140	563	720	2000
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	0,082	mg/kg Ds	0,16	0,12	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,49	0,38	mg/kg					
Benzo(a)anthracen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg					
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,085	mg/kg Ds	0,11	0,098	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,27	0,22	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,16	0,14	mg/kg					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,18	0,16	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	47	152	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	1250	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5	16,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	7	mg/kg Ds	10	36,7	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	12	43	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	< 5	15,3	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	14		
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	15		
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg	A	1,5	23		
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg	A	4,5	16		
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	4	27		
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg	A	3,5	33		
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg	A	2,5	18		
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,48	0,28	ug/kg					
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					

Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,74	µg/kg Ds	0,81	0,78	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,25	0,16	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,2	0,14	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluor-octaansulfonamide azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluor-octylsulfonaat				0,94	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				28,5	ug/kg	A	20	139	500	1000
som lineair en vertakte perfluor-octaanzuur				0,34	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1,55	mg/kg	A	1,5	9	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
Max A	Maximale waarden kwaliteitsklasse A
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
Max B	Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde) [T.8]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1357105
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-572 Partijkeuring Industrie Lageweg
Datum binnenkomst	21.12.2023
Rapportagedatum	02.01.2024
CRM	<div></div>

Monster		
Analysenummer	601542	601543
Monsteromschrijving	MM01A (0-300)	MM01B (0-300)
Datum monstername	2023-12-21 00:00:00	2023-12-21 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster				
Humus (%)	2,1	Gemeten waarde	2,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,6	Gemeten waarde	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Toepasbaar in GBT

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat 2	Resultaat (G_standardaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	EW
Droge stof	83,1	%	83	83	%						
Droge stof (Ds) bij 40 °C	99	%	99	99	%						
Barium (Ba)	47	mg/kg Ds	49	142	mg/kg						
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,22	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	4,3
Kobalt (Co)	3,6	mg/kg Ds	3,8	10,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	130
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	17	35,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	113
Kwik (Hg), niet vluchtig	0,15	mg/kg Ds	0,13	0,19	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	4,8
Lood (Pb)	84	mg/kg Ds	69	115	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	308
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	< 1,5	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	105
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	12	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	100
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	100	220	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	430
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg						
Fenantheen	0,082	mg/kg Ds	0,16	0,12	mg/kg						
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	< 0,05	0,035	mg/kg						
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,49	0,38	mg/kg						
Benzo(a)anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg						
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,23	0,18	mg/kg						
Benzo(k)fluorantheen	0,085	mg/kg Ds	0,11	0,098	mg/kg						
Benzo-(a)-Pyreen	0,17	mg/kg Ds	0,27	0,22	mg/kg						
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,16	0,14	mg/kg						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,18	0,16	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	47	152	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	< 3	9,2	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5	16,7	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C24-C28	7	mg/kg Ds	10	36,7	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	12	43	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7	22,3	mg/kg						
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	< 5	15,3	mg/kg						
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg						
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	< 0,001	3,07	ug/kg						
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg						
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,002	5,67	ug/kg						
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg						
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg						
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,001	3,67	ug/kg						
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	ug/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	ug/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						

Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,48	0,28	ug/kg						
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,74	µg/kg Ds	0,81	0,78	ug/kg						
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,25	0,16	ug/kg						
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
Perfluor-octaansulfonzuur (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,2	0,14	ug/kg						
N-Methylperfluor-octaansulfonzuur (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
N-Methylperfluor-octaansulfonzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
N-Ethylperfluor-n-octaansulfonamidoazijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	< 0,1	0,07	ug/kg						

som lineair en vertakte perfluorooctaanzuur				0,34	ug/kg						
som lineair en vertakte perfluorooctylsulfon				0,94	ug/kg						
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1,55	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	
som 7 polychloorbifenyle PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				28,5	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
EW	Maximale emissiewaarden Grond en Bagger