

**Partijkeuring conform
Besluit bodemkwaliteit
Sneeuwhaas 21 t/m 27 te Rosmalen
(2310/166/DLA-01, versie 0)**



Partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit

in opdracht van

Gebroeders van de Brand & van Oort B.V.

Dhr. [REDACTED]

Koperslagerstraat 17

5405 BS Uden

betreffende locatie

Sneeuwhaas 21 t/m 27

Rosmalen

documentkenmerk

2310/166/DLA-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

10 november 2023

opgesteld door:

[REDACTED]

Projectleider bouwstoffen en bodem

gecontroleerd door:

[REDACTED]

Projectleider bouwstoffen en bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 [REDACTED]

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Gebroeders van de Brand & van Oort B.V. heeft Tritium Advies een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie Sneeuwhaas 21 t/m 27 te Rosmalen. Het onderzoek betreft het keuren van grond.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van het materiaal en de toepassing elders in Nederland. Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van het materiaal conform het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 13 december 2021).

In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzochte partij.

Tabel: samenvatting milieuhygiënische kwaliteit

partij	omschrijving	omvang		classificatie			PFAS
		m ³	ton	standaard parameters			
				toepassing op landbodem	toepassing in oppervlaktewater	toepassing in grootschalige bodemtoepassing	
1	klei (sporen menggranulaat en grind)	3.850	7.122,5	achtergrondwaarde	achtergrondwaarde	voldoet	landbouw/natuur

Bij het hergebruiken van het materiaal zijn de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit en de toepassingseisen uit het Handelingskader PFAS van toepassing.

Lokaal bodembeleid

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan de het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Partijgegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Bodemkwaliteitskaart	4
2.5 Perfluorverbindingen (PFAS)	5
2.6 Terreinverkenning	5
2.7 Hypothese	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Monsternamen en analyse	7
5. Resultaten	8
5.1 Toetsingskader(s)	8
5.2 Toetsing analyseresultaten	8
5.2.1 Onderzoek standaard parameters	8
5.2.2 Onderzoek PFAS	8

Bijlagen

Bijlage 1:	Tekening(en)
Bijlage 2:	Monsternemingsplan
Bijlage 3:	Monsternemingsformulier
Bijlage 4:	Analyseresultaten
Bijlage 5:	Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 6:	Toetsingen
Bijlage 7:	Foto's

1. Inleiding

In opdracht van Gebroeders van de Brand & van Oort B.V. heeft Tritium Advies een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie Sneeuwhaas 21 t/m 27 te Rosmalen. Het onderzoek betreft het keuren van grond.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van het materiaal en de toepassing elders in Nederland.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van het materiaal conform het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 13 december 2021).

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en het onderzochte materiaal anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

Reikwijdte

Het procescertificaat van Tritium Advies en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Voor de partijkeuring zijn van de te onderzoeken partij gegevens verzameld die van belang zijn voor het onderzoek. De in de volgende tabel vermelde bronnen zijn hiervoor geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

vooronderzoek		
norm	NEN 5725 (oktober 2017)	
type	"aanleiding D" : opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring	
categorie	bron	datum
internet		
kadastrale gegevens	Kadaster kaart	18-10-2023
actuele terreinsituatie	Google Maps	
	Slagboom en Peeters Luchtfotografie	
kabels en leidingen	Kadaster KLIC	
historische gegevens	Topotijdreis	
bodeminformatie	Bodemloket	
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant	
	DINOLOket	
	bodematlas en stortplaatsenkaart Provincie Noord-Brabant	
bodemkwaliteitskaart		
overig		
locatie/partijgegevens	namens de opdrachtgever, dhr. [REDACTED] J	18-10-2023
terreinverkenning	Tritium Advies, [REDACTED] J [REDACTED] J	25-10-2023

2.1 Partijgegevens

De partij grond is in-situ gelegen ter plaatse van Sneeuwhaas 21 t/m 27 te Rosmalen. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

De locatie was in het verleden braakliggend/grasland. Verwacht wordt dat de partij vrij gaat komen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van nieuwbouw van een kantoorpand. Het maaiveld ter plaatse van de partij is onverhard. De partij is bij de opdrachtgever niet geregistreerd met een kenmerk.

Een overzicht van de te onderzoeken grond is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2: overzicht te onderzoeken materiaal

omschrijving (bijmengingen)	traject (m-mv)	oppervlakte (m ²)	omvang	
			m ³	ton
klei (zintuiglijk schoon)	0,0 - 1,0	4.460	4.460	8.251

De locatie is voor zover als bekend altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied. Verder blijkt uit historisch kaartmateriaal/luchtfoto's dat over een deel van de onderzoekslocatie een geasfalteerd fietspad heeft gelopen. Deze is reeds verwijderd bij het bouwrijp maken van de locatie.

De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: ligging onderzoekslocatie (blauw omlijnd)

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Van de locatie en de omgeving zijn een aantal eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en documenten bekend. Een overzicht van de voor deze partijkeuring meest van belang zijnde document is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	auteur	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1	diverse bodemonderzoeken	bedrijven Empel fase 3 te 's-Hertogenbosch	Verhoeven Milieutechniek	B17.6755V-B, v02	27-11-2019

Onderstaand is een overzicht gegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde resultaten. Voor een volledig overzicht van de eerdere onderzoeksresultaten wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage.

Ad 1

In dit onderzoek is onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Tevens werd de asfaltweg (teerhoudendheid, funderingsonderzoek, en onderliggende grond), gedempte sloten, PFAS in grond en grondwater onderzocht.

Uit het eerder uitgevoerde onderzoek bleek op basis van vooronderzoek dat onderhavige onderzoekslocatie als onverdacht werd beschouwd. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden werden geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Ter plaatse van de asfaltweg binnen onderhavige onderzoekslocatie bleek het asfalt circa 5 cm dik. Hieronder werd een puinfundering tot circa 0,35 m-mv aangetroffen.

Uit de analyseresultaten bleek dat het asfalt teerhoudend. Het aangetoonde gehalte was 710 mg/kg d.s. De onderliggende puinfundering bleek niet-herbruikbaar op basis van PAK. Er werd zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. De hieronder liggende grond bleek van 0,35 tot 0,8 m-mv licht verontreinigd met PAK en indicatief te voldoen aan klasse industrie. De kleilaag van 0,8 – 1,3 m-mv bleek licht verontreinigd met lood en indicatief te voldoen aan achtergrondwaarde.

Op het overige deel van het terrein waaronder de onderhavige onderzoekslocatie (mengmonster 208) bleek de onderzochte grond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

2.3 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.4: globale bodemopbouw onderzoekslocatie.

bodemopbouw volgens Geologisch model per formatie		
traject (m-mv)	onderdeel	omschrijving
0,0 – 3,0	formatie	deklaag
	samenstelling	afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen
3,0 – 17,5	formatie	Kreftenheye
	samenstelling	midden fijn, grof zand

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 m-mv.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.5: regionale bodemkwaliteit onderzoekslocatie.

bodemkwaliteitskaart		
gemeente / regio	's-Hertogenbosch	
document	van maart 2019 met kenmerk 73700179	
bodemfunctieklassenkaart	industrie	
ontgravingskaart	bovengrond	achtergrondwaarde
	ondergrond	achtergrondwaarde

2.5 Perfluorverbindingen (PFAS)

Voor zover bekend is de huidige locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de grond/bodem kan echter niet worden uitgesloten. Door het ministerie Infrastructuur en Milieu (mIeM) geeft aan dat GenX alleen hoeft te worden onderzocht als de onderzoekslocatie verdacht is voor GenX. De onderzoekslocatie is echter niet gesitueerd binnen een zone die als verdacht wordt aangemerkt op de aanwezigheid van GenX.

2.6 Terreinverkenning

Op 25 oktober 2023 is door de heer [REDACTED] van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenning blijkt dat parallel aan openbare weg deels binnen de de partij nog een laag menggranulaat aanwezig is. De opdrachtgever heeft aangegeven dit binnen het werk te kunnen gebruiken en is derhalve uitgesloten van onderhavige partijkeuring. Met het bouwrijp maken van het perceel, zijn zeer plaatselijk enkele brokjes van het menggranulaat op het maaiveld van voorste deel van de partij terecht gekomen. Door de resultaten van de terreinverkenning is de oppervlakte en omvang van de partij gewijzigd naar 3.850 m³.

2.7 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de in de volgende tabel weergegeven hypothese opgesteld.

Tabel 2.6: hypothese

hypothese	
homogeniteit	sprake van gelijke textuur en kwaliteit
standaard parameters	onverdacht; o.b.v. eerder uitgevoerd onderzoek [1] blijkt het materiaal niet verontreinigd te zijn.
asbest	onverdacht; er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van asbest in de partij.
PFAS	verdacht; voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de bovengrond kan echter niet worden uitgesloten.
verwachte kwaliteit	achtergrondwaarde
te onderzoeken parameters ¹⁾	A-pakket, PFAS (30)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

Om de hergebruikmogelijkheden te bepalen wordt het materiaal onderzocht conform het Besluit bodemkwaliteit.

3. Onderzoeksstrategie

In de volgende tabel is de onderzoeksstrategie voor de partij weergegeven.

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie voor de partij

onderdeel	omschrijving
monstername strategie	standaard
maximale (deel)partijgrootte	10.000 ton
raster	systematisch
mengmonsters	2 stuks
aantal grepen per monster	minimaal 50
korrel grootte (D95)	< 16 mm
greepgrootte ¹⁾	minimaal 0,18 kg
monster grootte ¹⁾	minimaal 9 kg
analyses conform AP04 ²⁾	A-pakket
aanvullende analyse ²⁾	PFAS (30), slibfractie < 63 µm

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) monster- en greepgrootte zijn afhankelijk van de korrel/materiaal grootte.
- 2) verklaring analyses:
 - A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

De onderzoeksstrategie is vastgelegd in het monsternameplan en is weergegeven in bijlage 2.

4. Uitvoering

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 1000 (versie 9.0 van 1 februari 2018) conform protocol 1001 (versie 9.0 van 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1 Monstername en analyse

Verificatieboringen

De homogeniteit van de partij is beoordeeld aan de hand van verificatieboringen. Hiervoor zijn verdeeld over het terrein een aantal boringen geplaatst. Uit deze boringen blijkt dat de vaste bodem op de locatie tot 1,0 m-mv (= einddiepte partij) bestaat uit plaatselijk zwak humeus, zwak tot matig siltige klei en plaatselijk matig/sterk roestig. De resultaten van de verificatieboringen komen nagenoeg overeen met de verwachting en hebben derhalve niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De uitgevoerde werkzaamheden, de tijdsbesteding en de bevindingen zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier dat is weergegeven in bijlage 3. Tevens is een fotoreportage gemaakt die is weergegeven in bijlage 7. Een overzicht van de partijgegevens, veldwaarnemingen en analyses zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1: veldwaarnemingen en partijgegevens

onderdeel	omschrijving	
partijgegevens	partij 1	
datum monsterneming	25 oktober 2023	
homogeniteit partij	homogeen	
traject	0,0 – 1,0 m-mv	
omvang	3.850 m ³	7.122,5 ton
textuur	klei	
korrelgrootte (D95)	<16 mm	
bijmengingen (geschat gewichtspercentage)	ja nl. plaatselijk roest en zeer plaatselijk sporen menggranulaat op maaiveld(<1%)	
asbestverdacht materiaal	nee	
bijzonderheden	-	
analyses conform AP04 ¹⁾	A-pakket	
laboratorium	AL-West (AP04 geaccrediteerd)	
aanvullende analyse ¹⁾	PFAS (30), slibfractie < 63 µm	

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

A-pakket : standaard analysepakket AP04 NEN 5740 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019.

5. Resultaten

5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende normen uit de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 5.

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Onderzoek standaard parameters

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4, met de datum van analyse op het certificaat. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 6. In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de resultaten van het onderzoek naar standaard parameters.

Tabel 5.1: samenvatting onderzoek standaard parameters

partij	classificatie			
	landbodembodem		waterbodembodem	
	op landbodembodem	in grootschalige landbodembodemtoepassing	in oppervlaktewater	in grootschalige waterbodembodemtoepassing
1	achtergrondwaarde	voldoet	achtergrondwaarde	voldoet

Uit de analyseresultaten blijkt dat de geldende verhoudingsfactor niet wordt overschreden.

5.2.2 Onderzoek PFAS

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. Voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie worden aanvullende eisen gesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader.

Uit de toetsing (cat. 4.1) blijkt de partij te voldoen aan de maximale hergebruikswaarde voor "landbouw/natuur". Voor de toetsing van de overige categorieën wordt verwezen naar de toetsingstabel in bijlage 6.

Bijlage 1: Tekening(en)



LEGENDA

————— partijcontour oppervlakte: 3.850 m² traject: 0,0 - 1,0 m-mv omvang: 3.850 m³ (7.122,5 ton)

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
	6-11-'23		DLA		
Tritium ADVIES			Opdrachtgever Gebr. v.d. Brand & van Oort B.V. Project Partijkeuring Sneeuwhaas 21 tm 27 te Rosmalen Titel SITUATIETEKENING		
Vestiging Nuenen		Schaal 1: 2.000	Form. A3	Ordernummer 2310/166/DLA	Tekeningnummer 001
					BIJLAGE 1
				Blad 1	van 1
					Wijz. 0

Bijlage 2: Monsternemingsplan

MONSTERNEMINGSPLAN GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA

**projectgegevens**

adres locatie	Sneeuwhaas 21 tm 27	
plaats	Rosmalen	
protocol	1001	
datum uitvoering	week 43 van 2023	
opdrachtgever	Gebr. v.d. Brand & van Oort B.V.	
contactpersoon	Dhr. [REDACTED] J	telefoonnummer: 06 [REDACTED] J
toegang tot het terrein	Vrije toegang	
projectleider	<input type="checkbox"/> [REDACTED] J	
erkende monsternemer(s)	<input type="checkbox"/> [REDACTED] J <input type="checkbox"/> [REDACTED] J	
assistent monsternemer(s)	<input type="checkbox"/> [REDACTED] J <input type="checkbox"/> [REDACTED] J	
doelstelling monstername	bepalen milieuhygiënische kwaliteit	

partijgegevens

status opdrachtgever	aannemer
partijkenmerk	nee
bijzonderheden partij	-
beschikbaarheid materiaal	In-situ
toestand materiaal	droog
aard materiaal	grond
grondsoort	klei
verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
oppervlakte onderzoekslocatie	4.460 m ²
traject	0,0 - 1,0 m-mv
volume partij in m ³	4.460 m ³
dichtheid in ton/m ³	verwacht 1,85 ton/m ³
gewicht partij in ton	circa 8.251 ton
bijmengingen	bijmengingen verwacht: nee
hypothese standaard parameters	onverdacht; uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt het te onderzoeken materiaal niet verontreinigd.
hypothese PFAS	verdacht; de locatie is niet gelegen binnen de invloed van een bronlocatie. Wel wordt verwacht dat het materiaal diffuus belast is met PFAS
hypothese asbest	onverdacht; het te onderzoeken materiaal bestaat uit zintuiglijk schoon materiaal zonder bodemvreemde bijmengingen verwacht asbestgehalte: n.v.t.
verwachte milieuhygiënische kwaliteitsklasse	achtergrondwaarde



MONSTERNEMINGSPLAN GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA

Analyses

analyses niet vluchtig	A-pakket, PFAS (30), fractie 63 µm		
analyses vluchtig	n.v.t.		
analyses civieltechnisch	n.v.t.		
analyses overig	n.v.t.		
levertermijn	<input checked="" type="checkbox"/> standaard	<input type="checkbox"/> spoed 3 dagen	<input type="checkbox"/> spoed 4 dagen

monsterneming algemeen

indelling in deelpartijen	nee
indien deelpartijen	indelling zelf bepalen
terreinverkenning uitvoeren	- controleren of de situatie overeenkomt met de voorinformatie
verificatieboringen homogeniteit	ja
visuele inspectie op asbest	- inspectie van het maaiveld en beoordeling opgeboord materiaal - asbestverdachte partij bemonsteren volgens bijlage 7 van protocol 1001
foto's nemen	ja

monsterneming standaard AP04

wijze van monsterneming (aantal grepen)	systematisch (2 x 50)
(deel)partijgrootte	max. 10.000 ton
D95 < 16 mm, systematisch	per greep: minimaal 180 gram. (ca. 5x5x5 cm ³ . = ca. 1 boorkop)
aantal monsters	monsters: 2 stuks van elk 50 grepen (2 x 9 kg)
apparatuur	edelmanboor (Ø 5 cm) / guts (Ø 5 cm)

monsterneming asbest

(deel)partijgrootte	max. 2.000 ton	
methode I: geen asbesthoudend materiaal of < 20 mm	raster	systematisch raster
	aantal grepen	2 x 50 grepen
	korrel/materiaal grootte	D100 0-5 mm
	diameter monsternamen	3 x D100 of Ø 6 cm
	minimale greep grootte	D100 0-5 mm → 0,05 kg
	monstergrootte	2 mengmonsters van 25 kg
	voorbehandeling	door middel van grepen (0,5 kg) grondmengmonsters samenstellen van minimaal 10 kg d.s.
apparatuur	edelmanboor / hark / schep / (machinale) schudzeef	

MONSTERNEMINGSPLAN GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA

**overige monsternemingsgegevens**

standaard	monstercodering	grond AP04: MM (partijnr.) (A/B) extra MM: MM (partijnr.) (C)
	monsterverpakking	emmers (10 liter)
asbest	monstercodering	grond: partijnummer, monsternummer asbestverdacht materiaal: AV01, AV02
	monsterverpakking	emmers voorzien van sticker "asbestverdacht" / asbestzakjes
laboratoriumvestiging		AL-West te Deventer (aanleveren in 24 uur)
persoonlijke beschermingsmiddelen (CROW400)		basis hygiëne
vluchtige stoffen		niet vluchtig
bijzonderheden:		-

accordering monsternemingsplan

	naam	handtekening	datum
projectleider	[redacted]	[redacted] J	20 oktober 2023
erkende monsterner(s)	[redacted]	[redacted]	
		[redacted] J	25-10-2023
assistent monsterner(s)	[redacted] J		

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-07-2018) worden uitgevoerd;
- De monsters ter onderzoek worden aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018).



Bijlage 3: Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA

projectgegevens

adres locatie	Sneeuwhaas 21 tm 27		
plaats	Rosmalen		
protocolnummer	1001		
datum en tijdsbesteding monsternamen	dag	25-10-2023	van 11:30 tot 15:00
projectleider	<input type="checkbox"/>	[redacted] J	
erkende monsternemer(s)	<input type="checkbox"/>	[redacted] J	
assistent monsternemer(s)	<input type="checkbox"/>	[redacted] J	

monsterneming algemeen

bijzonderheden terreinverkenning	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl.	
wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> conform monsternemingsplan	<input type="checkbox"/> afwijkend (omschrijven!):
motivatie bij afwijkingen van voorgeschreven strategie	Gedeelte buitengehoort door veel menggranulaat.	
gehanteerde monsternemingsstrategie asbest	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing. Geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. <input type="checkbox"/> methode I: grofste deel D100 < 20 mm of geen asbest. <input type="checkbox"/> methode II: grofste deel D100 < 40 mm. <input type="checkbox"/> methode III: grofste deel D100 ≥ 40 mm.	
indeling in (deel)partijen	<input checked="" type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> ja, aantal (deel)partijen:
aanduiding indeling in het veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> ja, nl. <input type="checkbox"/> piketten <input type="checkbox"/> lint <input type="checkbox"/> anders:
foto's genomen	ja (positie camera ten opzichte partij opnemen in schets)	



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



partijgegevens

(deel)partij	partijgrootte (m³)	dichtheid (ton / m³)	gewicht partij (ton)
01	3850	1.85	7122.5
homogeniteit getoetst	<input checked="" type="checkbox"/> homogene partij <input type="checkbox"/> heterogene partij, nl.		
verificatieboringen (vermelden op de veldwerktekening !!)	nr.	textuur	bodemvreemde bijmenging / bijzonderheden
	01	K23	RS5
	02	K52	RS3
	03	K21H1	M61
	04	RS1	RS2
	05	K21H1	M61
aard materiaal	<input type="checkbox"/> teelaarde <input type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> leem <input type="checkbox"/> veen <input checked="" type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> slib <input type="checkbox"/> anders, nl. ...		
geschat vochtpercentage	<input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input checked="" type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25% namelijk		
maximale korrelgrootte (D95)	<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 < mm		
D95 bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (resultaten weergeven in bijlage)		
bijzonderheden materiaal	asbestverdacht materiaal waargenomen op de partij: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja		
	asbestverdacht materiaal waargenomen in de partij: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja		
	aangetroffen bijmengingen en geschat gewichtspercentage (%)		
	<input type="checkbox"/> nee		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja (natuurlijke oorsprong);		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja namelijk; mengaanuland < 1% grond < 1%		
	Invasie exoten naar aanleiding van inspectie op het depot of oppervlakte:		
	<input type="checkbox"/> nee, er zijn geen verdachte planten lijkende op de Japanse Duizendknoop of Bereklauw waargenomen.		
	<input type="checkbox"/> ja		
partijkenmerk	<input type="checkbox"/> de partij is bij de opdrachtgever niet geregistreerd met een bepaald kenmerk		<input type="checkbox"/> de partij is bij de opdrachtgever geregistreerd met kenmerk
	bijzonderheden partij		

asbestverdacht materiaal op maaiveld (indien van toepassing)

verzamelmonster	omschrijving	barcode(s)
AV01		
AV..		
AV..		



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



Monstergegevens

omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 9,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume		
01	2x 50	A 14,2 kg	B 14,2 kg	
		b	barcode	barcode:
omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 14,0 kg.		
01-1		A kg	B kg	
asbest <20 mm		barcode:	barcode:	barcode:
asbestverdacht-materiaal in de partij >20 mm		gram: barcode:	gram: barcode:	

omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 14,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume		
01-2		A kg	B kg	
asbest <20 mm		barcode:	barcode:	barcode:
asbestverdacht-materiaal in de partij >20 mm		gram: barcode:	gram: barcode:	

omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 14,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume		
01-3		A kg	B kg	
asbest <20 mm		barcode:	barcode:	barcode:
asbestverdacht-materiaal in de partij >20 mm		gram: barcode:	gram: barcode:	



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 14,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume		
01-4 asbest <20 mm		A	kg	B
		kg	kg	
		barcode:		barcode:
		barcode:		barcode:
asbestverdacht- materiaal in de partij >20 mm		gram:		gram:
		barcode:		barcode:

omschr.	aantal grepen	mengmonsters		
		minimaal 14,0 kg. Let op meer dan 50 grepen betekend meer monstervolume .		
01-5 asbest <20 mm		A	kg	B
		kg	kg	
		barcode:		barcode:
		barcode:		barcode:
asbestverdacht- materiaal in de partij >20 mm		gram:		gram:
		barcode:		barcode:

overige monsternemingsgegevens

apparatuur AP04 onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor (Ø 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (Ø 5 cm) <input type="checkbox"/> machinale boorstelling (Ø 5 cm) / <input type="checkbox"/> edelmanboor (Ø 7 cm) afwijkend: (Ø cm)		
apparatuur asbest onderzoek (indien van toepassing)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor (Ø 7 cm) <input type="checkbox"/> edelmanboor (Ø 12 cm) <input type="checkbox"/> hark <input type="checkbox"/> schep <input type="checkbox"/> graafmachine <input type="checkbox"/> schudzeef 20 mm <input type="checkbox"/> schudzeef afwijkend:		
persoonlijke beschermingsmiddelen (CROW400)	<input checked="" type="checkbox"/> basis hygiëne <input type="checkbox"/> oranje <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> zwart; <input type="checkbox"/> niet-vluchtig <input type="checkbox"/> vluchtig		
monster codering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard		<input type="checkbox"/> afwijkend namelijk
spoed termijn	<input checked="" type="checkbox"/> standaard		<input type="checkbox"/> 3 dagen spoed <input type="checkbox"/> 4 dagen spoed
monster verpakking	<input checked="" type="checkbox"/> conform monsternemingsplan		<input type="checkbox"/> anders:
monster opslag	<input checked="" type="checkbox"/> Tritium (gekoeld)		<input type="checkbox"/> anders:
monster transport	<input checked="" type="checkbox"/> AL-West		<input type="checkbox"/> SGS Analytics
laboratorium vestiging	<input checked="" type="checkbox"/> AL-West te Deventer		<input type="checkbox"/> SGS Analytics te Rotterdam
aangeleverd binnen 24 uur	<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nee motivatie



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



Accordering monsternemingsformulier

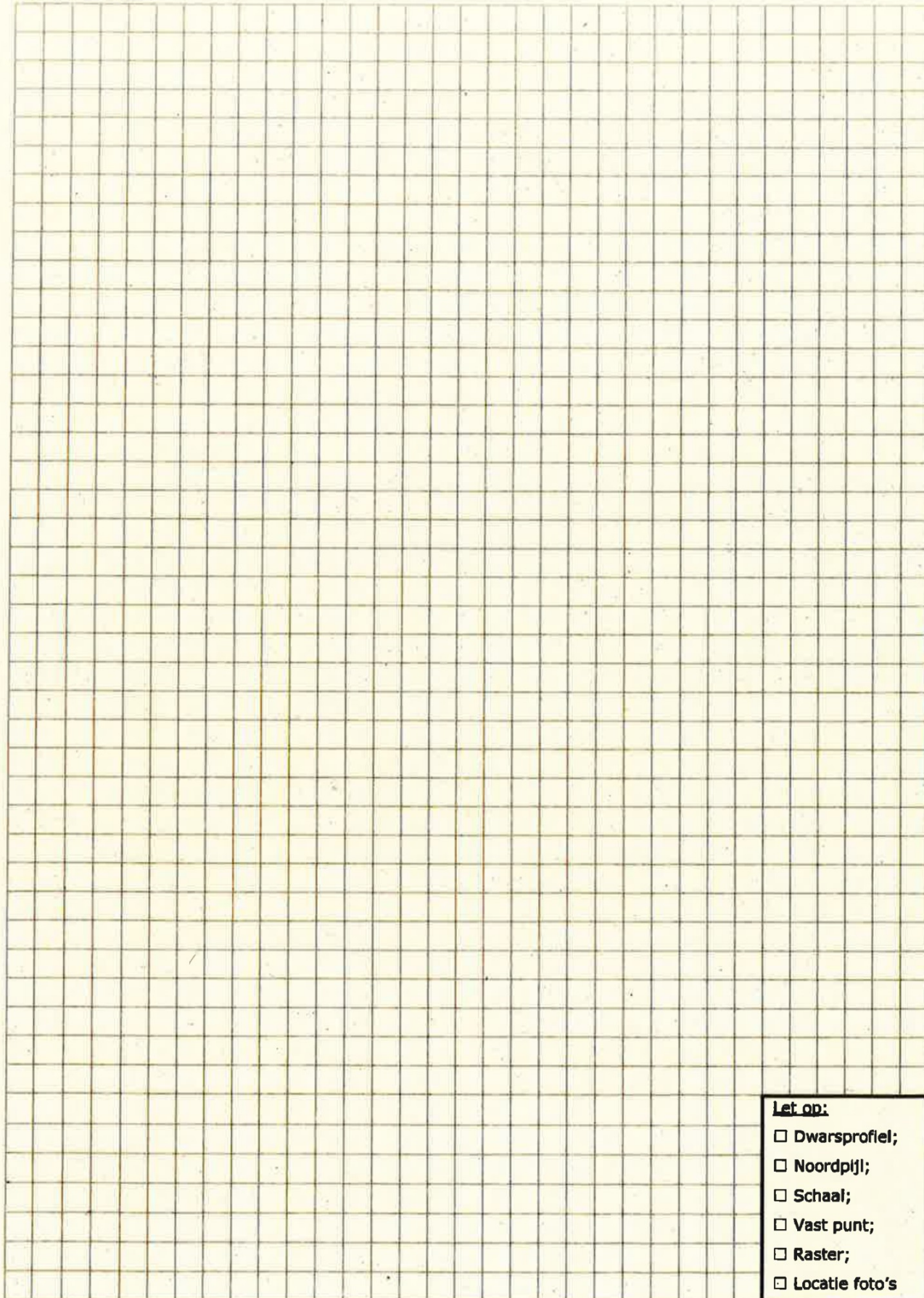
	naam	handtekening	datum
projectleider	[REDACTED]	[REDACTED]	26-10-23
erkende monsternemer(s)		[REDACTED]	
assistent monsternemer(s)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018) zijn uitgevoerd;
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 1000, protocol 1001, versie 9.0 (01-02-2018).



situatieschets



- Let op:**
- Dwarsprofiel;
 - Noordpijl;
 - Schaal;
 - Vast punt;
 - Raster;
 - Locatie foto's



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



bepaling dichtheid			
<input checked="" type="checkbox"/> dichtheid op basis van boorbeschrijving (omcirkelen wat van toepassing is):			
Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25
<i>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.</i>			
<input checked="" type="checkbox"/> dichtheid op basis van veldmeting:			
gewicht <u>1,85</u> kg			
volume <u>10</u> liter = <u>1,85</u> ton/m ³			
bepaling D95			
<input checked="" type="checkbox"/> bepaling D95 op basis van visuele waarneming: D95 <u>510</u> mm			
<input type="checkbox"/> bepaling D95 op basis van zeefproef: start massa kg = 100% fractie < 16 mm kg = % fractie > 16 mm kg = % fractie > 20 mm kg = % fractie > 31,5 mm kg = % fractie > 45 mm kg = % fractie mm kg = % berekening % = massa weging / (start massa/100)	% 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0	0 10 20 30 40 50 mm	
D95 door zeving =mm			



MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND EN BAGGERSPECIE

projectnummer: 2310/166/DLA



bepaling monstergrootte

standaard minimaal 9 kg

berekening:

$D95^3 \text{ (cm)} \times 2,197 = \dots\dots\dots\text{kg}$

bepaling greepgrootte

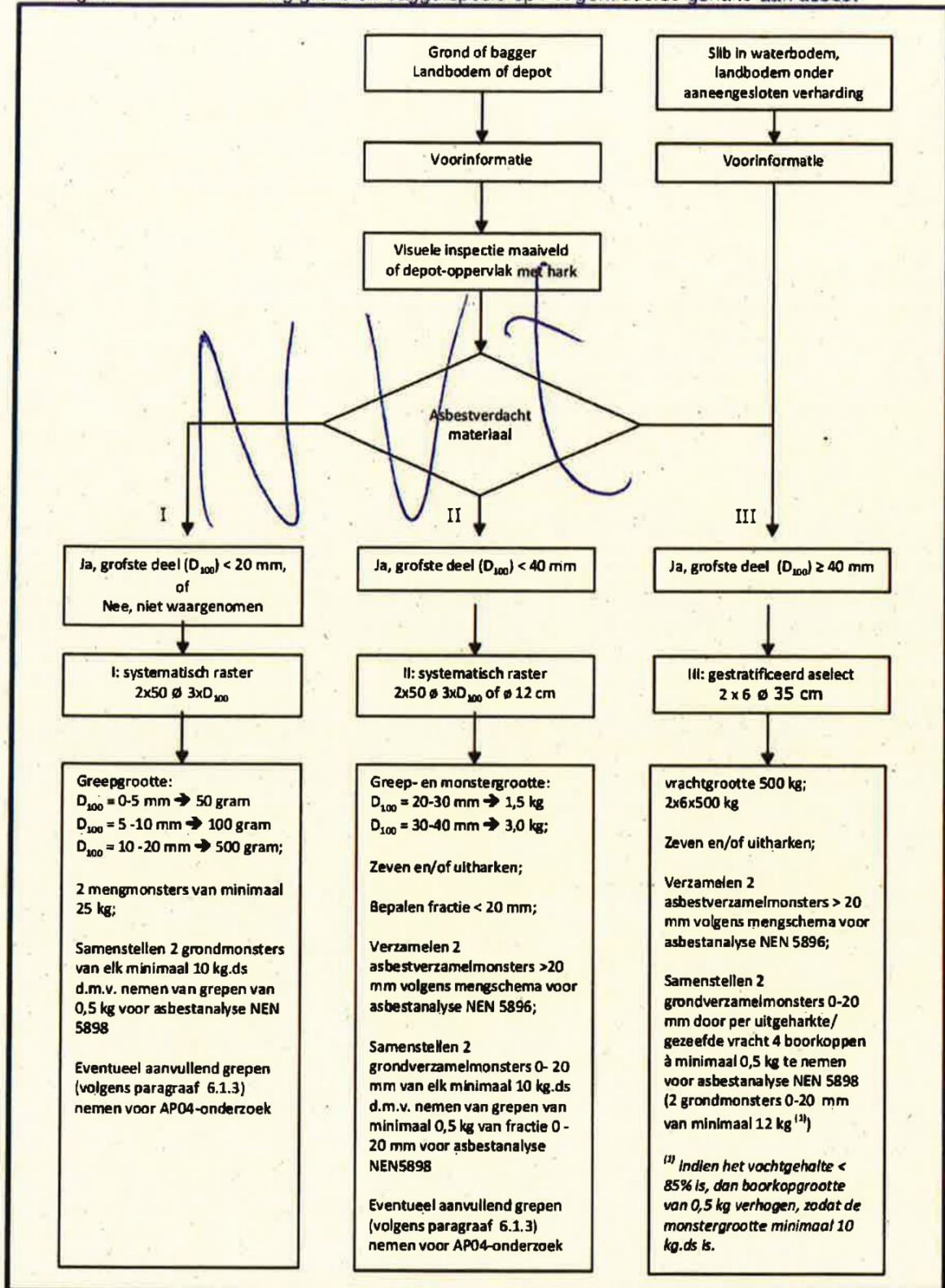
standaard 0,180 kg

berekening:

$2,7 \times 10^{-9} \times D95^3 \text{ (mm)} \times \text{dichtheid (kg/m}^3\text{)} = \dots\dots\dots\text{kg}$



Figuur 4. Schema keuring grond en baggerspecie op het gemiddelde gehalte aan asbest





LEGENDA

	partijcontour	oppervlakte: 3.850 m ²	traject: 0,0 - 1,0 m-mv	omvang: 3.850 m ³ (7.122,5 ton)	raster: $\sqrt{3.850 / 50} = 8,75 \text{ m} \times 8,75 \text{ m}$
	F1 fotopunt				
	VP	X: 151005.88, Y: 414955.22			

Wijz.	Datum	Omschrijving	DLA	Getekend	Gec.	Gezien
	19-10-'23					
		Opdrachtgever	Gebr. v.d. Brand & van Oort B.V.			
		Project	Partijkeuring Sneeuwhaas 21 tm 27 te Rosmalen			
		Titel	SITUATIETEKENING			
Vestiging Nuenen		Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad van Wijz.
		1: 500	A3	2310/166/DLA	001	1 1 0

Bijlage 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



TRITIUM ADVIES B.V.

[REDACTED] J
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.11.2023
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1333982

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1333982 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2310/166/DLA Sneeuwhaas te Rosmalen
Opdrachtacceptatie 25.10.23
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 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 gedeponereerd 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. Dhr. [REDACTED] J, Tel. [REDACTED] J
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 1333982 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
478152	25.10.2023	MM01A (A99902165135)
478153	25.10.2023	MM01B (A99902165147)

Eenheid	478152 MM01A (A99902165135)	478153 MM01B (A99902165147)
---------	-----------------------------------	-----------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	72,2	72,2
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	14,0 ^{*)}	14,6 ^{*)}

Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	22	28
Fractie < 63 µm	% Ds	34	--

Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	5,0	5,8
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	98	97
A pH-CaCl2		5,8	6,6

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	98	160
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,36	0,57
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	11
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	25
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,06	0,07
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	46
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	30
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	81	130

PAK

A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,093	<0,050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,071	<0,050
A Chryseen	mg/kg Ds	0,078	<0,050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,089	<0,050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,089	<0,050
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,089	<0,050
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,65 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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. [Redacted]
Dr. [Redacted]



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 1333982 Bodem / Eluaat

	Eenheid	478152 MM01A (A99902165135)	478153 MM01B (A99902165147)
Minerale olie			
A Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie 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	<0,001
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Perfluorverbindingen			
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,2
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-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	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 (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	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-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-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	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. [redacted]
Dr. [redacted]



AP04

Blad 3 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 1333982 Bodem / Eluaat

	Eenheid	478152 MM01A (A99902165135)	478153 MM01B (A99902165147)
Perfluorverbindingen			
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-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
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,39	0,69
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,5 #)	0,8 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,32	0,38
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,11	0,19
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,4	0,6

#) 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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 25.10.2023

Einde van de analyses: 02.11.2023

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. Dhr. [redacted], Tel. [redacted]
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 1333982 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)peryleen
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)
- conform NEN 5753** : Fractie < 63 µm
- DIN 38414-14 : 2011-08** : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)
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 (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 1333982

Monsteromschrijving:

478152 MM01A (A99902165135)
478153 MM01B (A99902165147)

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	26.10.23	478152 478153
Droge stof	26.10.23	478152 478153
Droge stof (Ds) bij 40 °C	26.10.23	478152 478153
Fractie < 2 µm (lutum)	27.10.23	478152 478153
Koningswaterontsluiting	26.10.23	478152 478153
Kwik (Hg), niet vluchtig	30.10.23	478152 478153
Metalen (SG)	30.10.23	478152 478153
Minerale olie (SG)	26.10.23	478152 478153
Organische stof	30.10.23	478152 478153
PAK (SG)	26.10.23	478152 478153
PCB (SG)	26.10.23	478152 478153
pH-CaCl ₂	27.10.23	478152 478153

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-19-20206281-NL-F6

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

Directeur
ppa. [redacted] J
Dr. [redacted] J



AP04

Blad 6 van 6



Opdracht		1333982				
478152		MM01A (A99902165135)				
478153		MM01B (A99902165147)				
Matrix		AP04 - SG				
Voldoet aan duplo criterium ($\leq 2,5$):		Ja				
Analyse		Eenheid	478152	478153	Factor	Voldoet
Metalen	Barium (Ba)	mg/kg Ds	98	160	1,63	Ja
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,36	0,57	1,58	Ja
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	11	1,47	Ja
	Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	25	1,56	Ja
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,06	0,07	1,17	Ja
	Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	46	1,39	Ja
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	< 1,5	< 1,5	1,00	Ja
	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	30	1,43	Ja
	Zink (Zn)	mg/kg Ds	81	130	1,60	Ja
PAK	Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,65	0,35	1,86	Ja
Minerale olie	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	< 35	< 35	1,00	Ja
Polychloorbifenylen	Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,0049	1,00	Ja

Opdracht

Opdrachtnummer 1333982
 Project 2310/166/DLA Sneeuwhaas te Rosmalen

Monster

Analysenummer	478152	478153
Monstersomschrijving	MM01A (A99902165135)	MM01B (A99902165147)
Monstersoort	Bodem / Eluaat	Bodem / Eluaat
Versie	1	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	5	Gemeten waarde	5,8	Gemeten waarde	5,4	Gemiddelde waarde
Droge stof (%)	72,2	Gemeten waarde	72,2	Gemeten waarde	72,2	Gemiddelde waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 478152	Resultaat 478153	Resultaat Gemiddeld	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0,23	0,22	0,22	0,22	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,10	0,08	0,08		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-octa-decaanzuur (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
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-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
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,32	0,38	0,35	0,35	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	0,11	0,19	0,15	0,15	=< AW	0,1	1,4	3
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,4	0,6	0,50	0,50	=< AW	0	1,4	3
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	0,39	0,69	0,54	0,54	=< AW	0,1	1,9	7
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	<0,10	0,07	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,5	0,8	0,65	0,65	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

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

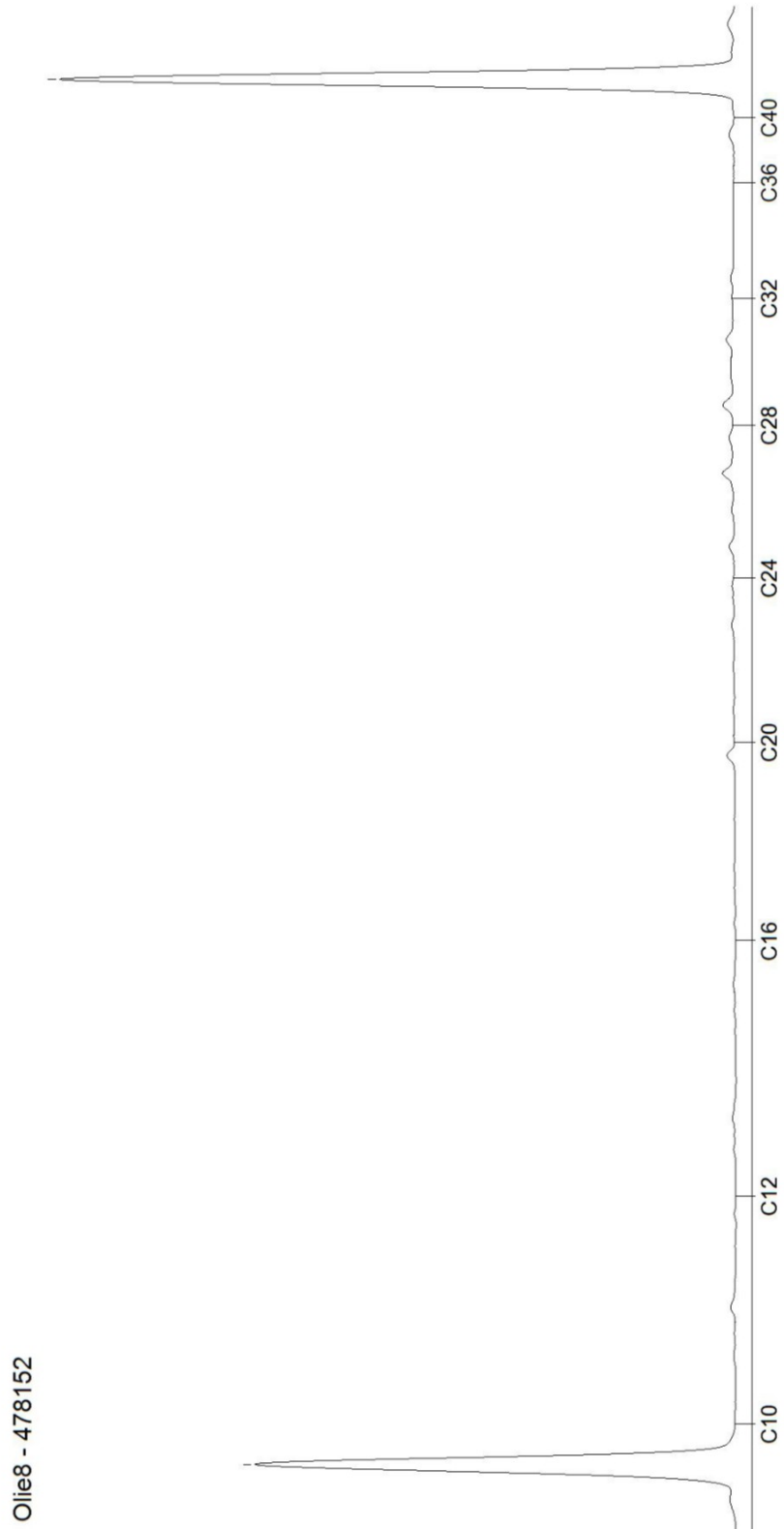
DISCLAIMER

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.

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. 1333982, Analysis No. 478152, created at 30.10.2023 08:20:25
Monster beschrijving: MM01A (A99902165135)

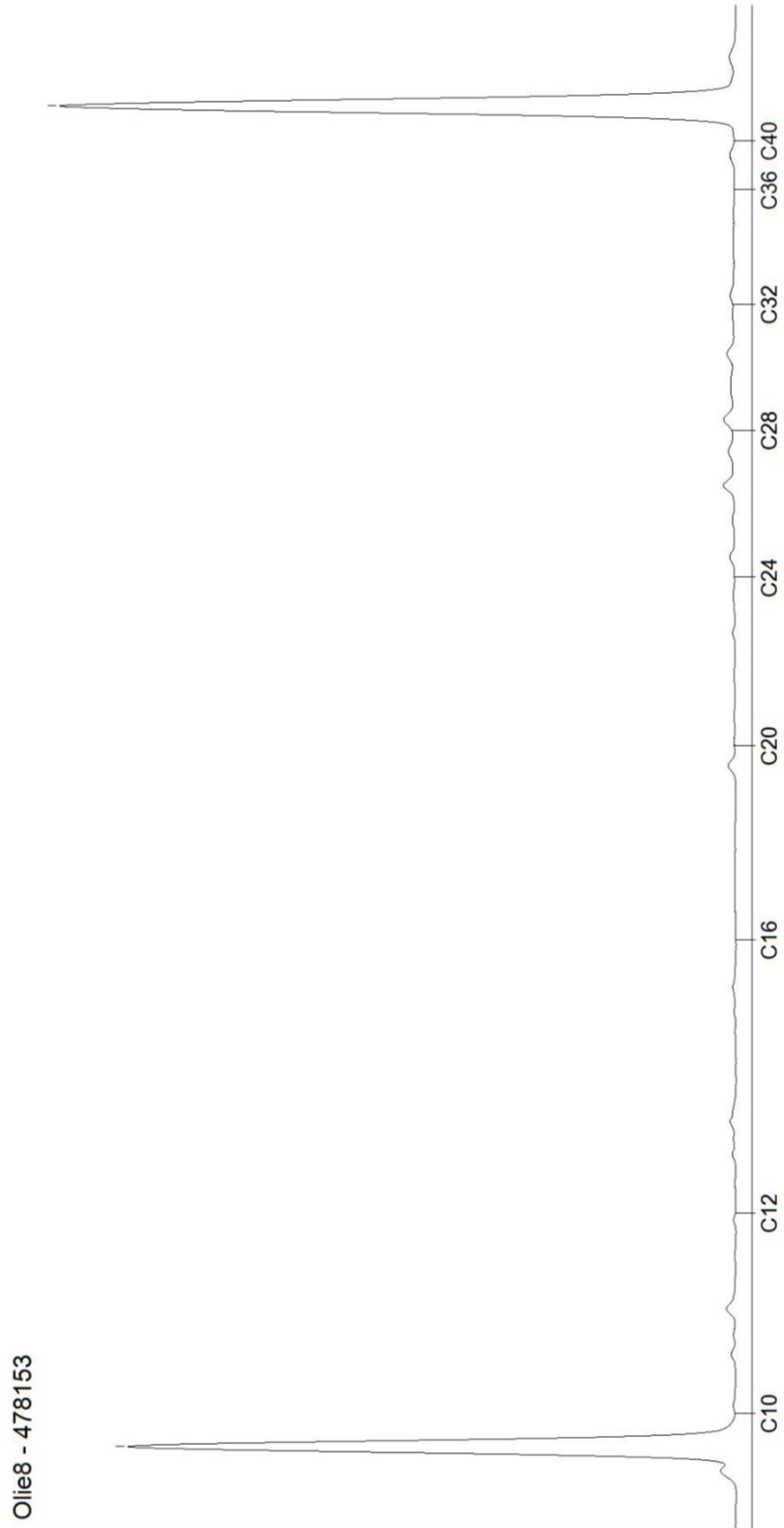


AL-West B.V.

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. 1333982, Analysis No. 478153, created at 30.10.2023 08:20:25

Monster beschrijving: MM01B (A99902165147)



Bijlage 5: Toelichting toetsingskader(s)

Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Binnen het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende aanduidingen gebruikt voor het classificeren van een partij grond of baggerspecie:

- Achtergrondwaarde : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden:
- voor geen van de onderzochte parameters wordt de achtergrondwaarde overschreden **of**
 - voor maximaal 2 parameters worden de achtergrondwaarden met een factor 2 overschreden, terwijl de gemeten concentraties beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "wonen" liggen.
- Wonen / Industrie : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.
- Klasse A / B : Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden en de gemeten concentraties beneden de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
- Grootschalige bodemtoepassing : Grond of baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden **en**
 - de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie".
- Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de grond geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.
- Niet toepasbaar : Grond wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

Verhoudingsfactor

Voor de controle van de betrouwbaarheid van de monsternamen en de uitgevoerde analyses wordt voorgeschreven dat per onderzochte parameter de verhoudingsfactor moet worden bepaald. Deze verhoudingsfactor is het maximale verschil tussen de hoogste en laagste meetwaarde en mag niet meer dan 2,5 bedragen.

Asbest

Voor de toetsing van asbest geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) vallen. Wanneer dit niet het geval is, dient het hoogste gehalte als maatgevend te worden beschouwd voor de gehele partij.

Bodemtypecorrectie

Voor toetsing aan de maximale waarden, en de emissietoetswaarden, zijn met behulp van de bodemtypecorrectieformules (bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit) de gemeten concentraties op basis van het organisch stof- en lutumgehalte gecorrigeerd naar standaard bodem.

Handelingskader PFAS


De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van 13 december 2021. In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria per toepassingssituatie.

Tabel: aanduiding toetsingsnorm per toepassingssituatie

cat.	toepassingssituatie	toepassingssnorm (µg/kg d.s.)			
		PFOS	PFOA	overige PFAS	
op de landbodem					
4.1	grond en baggerspecie toepassen				
	bodemkwaliteitsklasse	bodemfunctieklasse			
	wonen/industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
	landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	landbouw/natuur, wonen/industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.2	baggerspecie toepassen (verspreiden op de kant, art. 35)		3,0	7,0	3,0
4.3	grond en baggerspecie grootschalig toepassen				
4.4	grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1		
in oppervlaktewater					
4.7	baggerspecie toepassen benedenstrooms in hetzelfde opp. Waterlichaam (incl. grootschalige toepassing)		geen toets noodzakelijk, wel meten en toetsen op uitschieters		
4.8.1	baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK				
4.8.2	grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		rijkswater		
			3,7	0,8	0,8
			anders		
			1,1	0,8	0,8
4.9.1	grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'		3,7	0,8	0,8
4.9.2	grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		1,1	0,8	0,8

De analyse van PFAS-stoffen is niet opgenomen in accreditatieprogramma AP04. Derhalve wordt hierbij de verhoudingsfactor niet beoordeeld.

Bijlage 6: Toetsingen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		STR400 V8.67 20230810		
Naam	Gebr. v.d. Brand & van Oort BV	Naam	2310/166/DLA Sneeuwhaas te Rosmalen	MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon	Dhr. 	ID opdracht	1333982	M1	478152	MM01A (A99902165135)
Adres	Koperslagerstraat 17	Code		M2	478153	MM01B (A99902165147)
Postcode Plaats	5405 BS Uden	Ordernr	1333982	M3	--	--
Referentie	2310/166/DLA	Datum	2023-11-01			

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN ALGEMEEN						
	<-waarde ³	Invoer ¹	Gestand. ²	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar		
				AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B
Anorganische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof %		5,40							
Lutum%		25,00							
pH CaCl2		6,20							
Metalen									
Barium Ba		129	127	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd		0,465	0,526	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt Co		9,25	9,17	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu		20,5	22,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg		0,065	0,067	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood Pb		39,5	41,5	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	!	<	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni		25,5	25,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn		106	110	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

! : <Rapportagegrens

Organische stoffen

Som parameters				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Minerale olie	#	<	24,5	45,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)			0,500	0,500	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	#		0,0049	0,0091	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
fenantreen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
antraceen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
fluorantheen			0,064	0,064	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
chryseen			0,057	0,057	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen			0,053	0,053	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen			0,062	0,062	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen			0,062	0,062	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen			0,062	0,062	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
Gechloroerde koolwaterstoffen									
PCB 28	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 52	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 101	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 118	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Overige stoffen									
PFOS			0,00050	0,00050	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
PFOA			0,00065	0,00065	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis

! : <Rapportagegrens

: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS		STR400 V8.67 20230810	
Naam	Gebr. v.d. Brand & van Oort BV	Naam	2310/166/DLA Sneeuwhaas te Rosmalen	IDmonster		Naam	Toets dd:
Contactpersoon	Dhr. J	ID opdracht	1333982	M1	478152	MM01A (A99902165135)	3-11-2023
Adres	Koperslagerstraat 17	Code		M2	478153	MM01B (A99902165147)	
Postcode Plaats	5405 BS Uden	Ordernr	1333982	M3	--	--	
Referentie	2310/166/DLA	Datum	2023-11-01				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

STOFFEN	<-waarde ³	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG						
		Invoer ¹	Gestand. ²	Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar			
				AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie	
Anorganische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof %		5,40								
Lutum%		25,00								
pH CaCl2		6,20								
Metalen										
Barium Ba		129	127	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd		0,465	0,526	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt Co		9,25	9,17	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu		20,5	22,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg		0,065	0,067	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood Pb		39,5	41,5	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	!	<	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni		25,5	25,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn		106	110	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

! : <Rapportagegrens

Organische stoffen				voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
Som parameters									
Minerale olie	#	<	24,5	45,6	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)			0,500	0,500	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	#		0,0049	0,0091	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
fenantreen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
antraceen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
fluorantheen			0,064	0,064	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
chryseen			0,057	0,057	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen			0,053	0,053	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen			0,062	0,062	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	!	<	0,035	0,035	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen			0,062	0,062	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen			0,062	0,062	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB 28	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 52	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 101	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 118	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 138	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 153	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
PCB 180	!	<	0,00070	0,0013	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet
Overige stoffen									
PFOS			0,00050	0,00050	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis
PFOA			0,00065	0,00065	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis

! : <Rapportagegrens

: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	DLA
Naam	Gebr. v.d. Brand & van Oord BV	Naam	2310/166/DLA Sneeuwhaas te Rosmalen
Contactpersoon	Dhr. J	ID opdracht	1333982
Adres	Koperslagerstraat 17	Code	
Postcode Plaats	5405 BS Uden	Ordernr	1333982
Referentie	2310/166/DLA	Datum	1-11-2023

Certificaat	1333982	Toets dd:	3-11-2023
IDmonster		Naam monsters	
M1	478152	MM01A (A99902165135)	
M2	478153	MM01B (A99902165147)	
M3			

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© **J** Automatisering B.V. 2023
V3.13 20230810

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Opmerkingen

STOFFEN	Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]			Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS* Categorie Grond/Bagger Kader	LANDBODEM					WATERBODEM					
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde		4,1 G&B	4,1 G&B	4,2 B	4,3 G&B	4,4 G&B	4,7 B	4,8.1 B	4,8.2 G&B	4,8.2 G&B	4,9.1 G&B	4,9.2 G&B
	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water		In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	
Organisch stof %	5,00	5,80		10,00	10,00	10,00													
PFAS advieslijst																			
perfluorooctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA	0,4300	0,5700	0,4300	0,5700	--	0,5000	PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoropentaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA	0,4600	0,7600	0,4600	0,7600	--	0,6100	PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
Hexafluoropropyleenoxide dimer acid	GenX			--	--	--	--	PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
Individuele PFAS								GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	--	0,2000	PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2 perfluoropentaanzuur	PFPA	AL	<0,1	0,1000	0,0700	0,1000	--	0,0850	PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	Individuele PFAS										
5 perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,3900	0,6900	0,3900	0,6900	--	0,5400	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
6 perfluorooctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,10	<0,10	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
7 perfluoronaanzuur	PFNA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8 perfluorodecaanzuur	PFDA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9 perfluorundecaanzuur	PFUDA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
10 perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	sverttPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
11 perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12 perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13 perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFUDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14 perfluorooctaadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15 perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBs	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17 perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18 perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19 perfluorooctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,3200	0,3800	0,3200	0,3800	--	0,3500	L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
20 perfluorooctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	0,1100	0,1900	0,1100	0,1900	--	0,1500	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
21 perfluorodecaansulfonzuur	L_PFDs	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	sverttPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	L_PFDs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26 N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27 N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28 perfluorooctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29 N-methylperfluorooctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1	<0,1	0,0700	0,0700	--	0,0700	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
					0,0700	0,0700	--	0,0700	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
					0,0700	0,0700	--	0,0700	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
					0,0700	0,0700	--	0,0700	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
					0,0700	0,0700	--	0,0700	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Bijlage 7: Foto's



Foto 1



Foto 2

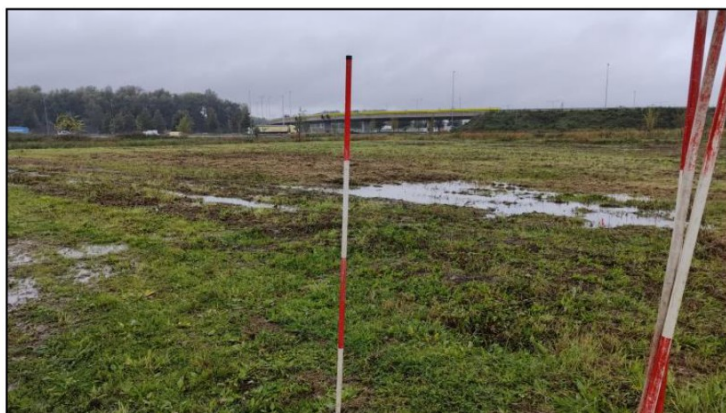


Foto 3

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen