Verkennend bodemonderzoek en verkennend- en nader asbestonderzoek
Hardsteeg 3 te Nederweert en Kreijel 3 te Ospel

2304/125/MP-01, versie A)



Verkennend bodemonderzoek en verkennend en nader asbestonderzoek

in opdracht van
Gemeente Nederweert
mevr. W. Jansen
Raadhuisplein 1
6031 VR Nederweert

betreffende locatie
Hardsteeg 3 te Nederweert en Kreijel 3 te Ospel

documentkenmerk
2304/125/MP-01

versie
A

vestiging
Breda

datum
16 april 2024

opgesteld door:
M.D.H. (Maurice) Pals
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
K. (Koen) Belemans
Projectleider 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.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Breda ›› Nuenen ›› Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nederweert heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek en verkennend- en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locaties Hardsteeg 3 te Nederweert en Kreijel 3 te Ospel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocaties en resultaten uit het eerder uitgevoerde historisch onderzoek met kenmerk 2210/039/MP-10 (versie A).

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit om te bepalen of er milieuhygiënische bezwaren zijn voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:
- deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak;
- deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3;
- deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking;
- deellocatie C3: gedempte watergang.

Deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak;
Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Toetsing omgevingswet (generiek)
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond géén sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De signaleringsparameters voor grondwater worden eveneens niet overschreden. De grond wordt geclassificeerd als landbouw/natuur en plaatselijk als matig verontreinigd vanwege het gehalte aan minerale olie.

Toetsing Wbb
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn aangetoond met Drins, DDD, minerale olie en cadmium. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium en zink aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met cadmium en xylenen aangetoond. Nader onderzoek ter plaatse wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3, C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking en C3: gedempte watergang
Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de locatie in de grond sporen tot plaatselijk een sterke bijmenging aangetroffen met puin. Verder is plaatselijk een zwakke oliegeur waargenomen in de ondergrond. Plaatselijk is onder de erfverharding een volledige laag met sintels aangetroffen. De sintellaag is in de aanvullende boringen in de erfverharding niet meer aangetroffen. Verder is bekend dat onder de oude tractorstalling (huidige overkapping ten westen van de woning) een sterke restverontreiniging met zware metalen aanwezig is. Deze is in overleg met de opdrachtgever niet nader onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond met sporen puin lichte verontreinigingen met cadmium, zink en PAK zijn aangetoond. In de sterk puinhoudende ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, nikkel en zink aangetoond. In de ondergrond onder de sintellaag is een lichte verontreiniging met zink aangetoond.

In de ondergrond met zwakke dieselgeur is geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met barium en xylenen.

In de zintuiglijk schone bovengrond ter hoogte van de druppelzone onder het asbestdak zijn geen verontreinigingen met PCB aangetoond.

Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin aangetroffen welke mogelijk zijn te relateren aan de gedempte watergang. Echter worden dergelijke bijmengingen tevens op de rest van de onderzoekslocatie aangetroffen.

In de puinhoudende bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, lood en zink. De resultaten aangetoond bij de watergang passen bij de algemene bodemkwaliteit van de gehele onderzoekslocatie.

Deellocaties C1 t/m C3 (toetsing Bal omgevingswet)
Uit de resultaten blijkt dat in de grond géén sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De signaleringsparameters voor grondwater worden eveneens niet overschreden. De grond wordt geclassificeerd. Als landbouw/natuur, Wonen en Industrie. Nader onderzoek hiernaar wordt niet noodzakelijk geacht.

Verkennend- en nader asbestonderzoek deellocatie C2
Zintuiglijk is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de grond is tijdens het verkennend onderzoek een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 58 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat het aangetoonde gehalte groter is dan de helft van interventiewaarde, kan niet worden uitgesloten dat de grond verontreinigd is met asbest. Derhalve is meteen nader asbestonderzoek uitgevoerd en zijn afperkende inspectiegaten gegraven. Hierbij zijn geen gehalten aangetoond boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Conclusie
De onderzoeksresultaten leveren met uitzondering van de aanwezige restverontreiniging onder de overkapping bij Kreijel 3 te Ospel, geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Inhoudsopgave

pagina

Samenvatting

1. Inleiding **1**

2. Locatiegegevens **2**

2.1 Terreinverkenning 4
2.2 Hypothese 5

3. Verkennend bodemonderzoek **6**

3.1 Onderzoeksstrategie 6
3.2 Uitvoering 7
3.2.1 Kwalibo 7
3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen 7
3.2.3 Bemonstering grondwater 8
3.2.4 Analyses 9
3.3 Analyseresultaten 10
3.3.1 Toetsingskader(s) 10
3.3.2 Grond 11
3.3.3 Grondwater 13

4. Verkennend en nader asbestonderzoek **14**

4.1 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek 14
4.2 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek 14
4.3 Conceptueel model 14
4.4 Onderzoeksvragen 15
4.5 Werkzaamheden 15
4.6 Uitvoering 16
4.6.1 Kwalibo 16
4.6.2 Maaiveldinspectie 16
4.6.3 Inspectiegaten en boorwerk 16
4.6.4 Analyses 17
4.7 Analyseresultaten 18
4.7.1 Toetsingskader 18
4.7.2 Analyseresultaten 18
4.8 Bespreking resultaten 18

5. Conclusie en aanbevelingen **20**

Bijlagen

Bijlage 1: Kadastrale kaart

Bijlage 2: Situatietekeningen

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage 4: Analyseresultaten grond

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

Bijlage 7: Toelichting toetsingskader

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond

Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater

Bijlage 10: Foto’s onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Nederweert heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek en verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locaties Hardsteeg 3 te Nederweert en Kreijel 3 te Ospel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocaties en resultaten uit het eerder uitgevoerde historisch onderzoek met kenmerk 2210/039/MP-10 (versie A).

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit om te bepalen of er milieuhygiënische bezwaren zijn voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

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

Kwalibo
Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Locatiegegevens

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage met kenmerk 2210/039/MP-01 (versie A). Voor een overzicht van de basisgegevens van de onderzoekslocaties wordt verwezen naar de onderstaande tabel.

Tabel 2.1: overzicht basisgegevens onderzoekslocaties

actuele locatiegegevens	**Deellocatie B**	**Deellocatie C**
adres		
straat	Hardsteeg	Kreijel
huisnummer	3	3
plaats	Nederweert	Ospel
kadastraal		
gemeente	Nederweert	Nederweert
sectie	W	L
nummers	92 (ged.), 95 (ged.)	3610
voormalig gebruik	Van oudsher is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als bosrijk gebied. Vanaf begin 19de eeuw kende deellocatie B een agrarisch gebruik. Vanaf begin jaren 60 tot ongeveer begin jaren 70 is de locatie in gebruik geweest als boomgaard. In 2005 is de onderhavige stal/loods gerealiseerd op de westzijde van de locatie. Sindsdien heeft deellocatie B zijn bestemming gekregen.	Sinds medio 19de eeuw was deellocatie C in gebruik als boomgaard. Tot de jaren 40 is deze aanwezig geweest. In 1940 is de huidige boerderijwoning en ten westen gelegen schuur (oude tractorstalling) gerealiseerd. In 1960 werd de huidige stal ten zuiden van de boerderijwoning gerealiseerd. Vanaf de jaren 40 en 60 zijn op de zuidzijde 3 opstallen gerealiseerd. Eind jaren 70 is op de zuidzijde van het terrein een aanvullende kippenstal gerealiseerd. De locatie is in 1980 in gebruik genomen als legkip- en rundveehouderij. De kippenstallen waren voorzien van een ondergrondse mestopslag met daaronder een betonvloer. De opstallen op de zuidzijde van het terrein zijn rond 2001 gesloopt. Sindsdien heeft deellocatie C zijn huidige bestemming gekregen.
Toekomstige bestemmingswijziging	Aanduiding bouwvlak wordt opgenomen op de westzijde van de het terrein over een bestaande stal.	Bestemming “agrarisch” wordt bestemming “wonen”. De aanduiding bedrijfswoning ter hoogte van de woning wordt verwijderd. De aanduiding bouwvlak wordt opgenomen in het bestemmings-/omgevingsplan.
Dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Voor zover bekend zijn geen watergangen gedempt op deze deellocatie. Wel is het mogelijk dat onder de erfverhardingen bijmengingen met puin aanwezig zijn.	Op de noordwestelijke perceelsgrens is omstreeks 2015 – 2016 een kleine sloot gedempt. Derhalve is deze als deellocatie toegevoegd aan de onderzoeksstrategie.
Bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	intensieve veehouderij	In het verleden is een bodemsanering uitgevoerd op de onderzoekslocatie waarbij een restverontreiniging met zware metalen is achtergebleven onder de overkapping ten westen van de woning. Voor de overige activiteiten zie tabel 2.3.
bodemkwaliteitskaart	• bron: Gemeente Nederweert • ontgravingskaart boven- en ondergrond: ‘Landbouw/Natuur’ • toepassingskaart boven- en ondergrond: ‘Landbouw/Natuur’ bodemfunctiekaart: ‘Landbouw/Natuur’	
locatie		
oppervlak (onbebouwd)	totaal ca. 1.980 m^2	totaal circa 10.000 m^2
oppervlak (bebouwd)	bebouwd circa 1.980 m^2	bebouwd circa 520 m^2
huidig gebruik	veestal/loods	boerderijwoning met erf, grasveld/akker

Tabel 2.2: (vervolg) overzicht basisgegevens onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	Deellocatie B	Deellocatie C
asbestaspecten		
jaartallen opstallen	2005	1940, 1960
jaartallen terrein	vermoedelijk 1961	1940
toepassing	In de onderhavige stal/loods is voor zover bekend geen asbestverdacht materiaal toegepast.	De westelijke schuur (oude tractorstalling) is voorzien van een asbestverdacht dak zonder dakgoot. Deze watert enkel aan de westelijke zijde af op een onverharde ondergrond, op een voormalige sloot die in 2015-2016 gedempt is. De voormalige kippenstallen aan de zuidzijde van de locatie waren voorzien van asbesthoudende golfplaten. Er is in het verleden geen onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest. Ten tijde van de sloop was een vergunningvereiste dat dit door een gecertificeerd asbestsanerend bedrijf uitgevoerd zou worden. Of dit is gebeurd is vooralsnog onbekend.
Terreinsituatie		
verhardingen bebouwing	beton	vermoedelijk beton
verhardingen maaiveld	beton	klinkers
installaties	geen bekend	zie tabel 2.3
omgeving		
gebruik belendende percelen	agrarisch, openbare weg, wonen met tuin	agrarisch, openbare weg, wonen met tuin
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	direct ten noorden aan de weg zijn mogelijk zinkassen toegepast

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocaties zijn weergegeven in bijlage 1. Situatietekeningen van de onderzoekslocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocaties zijn toegevoegd in bijlage 10. De ligging van de locaties zijn weergegeven in de volgende figuren.

Figuur 2.1: luchtfoto deellocatie B: Hardsteeg 3 Nederweert



Figuur 2.2: luchtfoto deellocatie C: Kreijel 3 Ospel



Tabel 2.3: bedrijfsactiviteiten

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
deellocatie C: Kreijel 3 te Ospel (en directe omgeving)				
Kreijel 3	dieseltank (bovengronds) 800 l (1 van 2)	1980	-	Atlas Limburg (provincie Limburg), Bodemloket en Ad 1.
	dieseltank (bovengronds) 800 l (2 van 2)	1980	-	
	erfverharding met zinkassen (benoemd)	-	2010	
	hbo-tank (ondergronds) 1000 l	1993	-	
	hbo-tank (ondergronds) 10.000 l	1980	-	
	pluimveeslachterij	1980	-	

2.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monstername is een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenningen van Hardsteeg 3 te Nederweert en Kreijel 3 te Ospel bleek dat geen bijzonderheden zijn geconstateerd.

2.2 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek worden de in de volgende tabel vermelde verdachte deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.4: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen [1)]
Deellocatie B: Hardsteeg 3 te Nederweert					
B1	Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak	1.980 m^2	verdacht	voormalig gebruik als boomgaard, antropogene bijmengingen (puin) in grond	OCB, NEN-parameters, asbest (bij puinbijmengingen)
deellocatie C: Kreijel 3 te Ospel					
C1	actualiserend onderzoek gehele locatie	3.027 m^2	onverdacht	actualisatie van de bodemkwaliteit	NEN-parameters
C2	druppelzone asbestverdachte dakbedekking	1 x 16 m	verdacht	eroderend asbestdak met mogelijk PCB-houdende dakcoating die afwatert op een onverhard maaiveld	asbest en PCB
C3	gedempte watergang	1 st	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal toegepast	NEN-parameters

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring verdachte stoffen:
   - NEN- parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
   - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
   - PCB : polychloorbifenylen.

In overleg met de opdrachtgever wordt nader onderzoek naar de restverontreiniging met zware metalen onder de oude tractorstalling (huidige overkapping) niet noodzakelijk geacht.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023. De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie [1]	veldwerkzaamheden			analyses [2]	
	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	betonboringen (diameter)	grond	grondwater
deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak (1.980 m²)					
VED-HE-NL [4]	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	13 x (ø 12 cm)	5 x NEN-g [4] 3 x OCB	1 x NEN-gw
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3 (3.027 m²)					
ONV-NL	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	-	3 x NEN-g	1 x NEN-gw
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking (1 x 16 m)					
VEP	2 x (0,5)	-	-	1 x PCB	-
deellocatie C3: gedempte watergang (C3)					
MW	3 x (2,0)	-	-	- [5]	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
   - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, (niet lijnvormig);
   - ONV-NL : strategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig.
   - MW : het onderzoek naar de gedempte watergang wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij een raai van 3 boringen haaks op een gedempte watergang geplaatst wordt.
2) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
   - PCB : polychloorbifenylen;
   - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.
3) o.v.l. : onderzijde verdachte laag (de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm).
4) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond zijn twee extra analyses opgenomen.
5) indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op deze gedempte watergang, worden in overleg aanvullende analyses uitgevoerd.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

3.2 Uitvoering

3.2.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018 met wijzigingsblad van 28 maart 2019) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018 met wijzigingsblad van 28 maart 2019) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 3.2: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
dhr. V. Loderus	15-08-2023	B01 t/m B13
dhr. V. Loderus, dhr. D. van de Laar	16-08-2023	C101 t/m C115
dhr. J. van Diessen	13-10-2023	C116 t/m C119
monstername grondwater (protocol 2002)		
dhr. J. van Diessen	13-10-2023	B08, C107

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen bleek dat bij Hardsteeg 3 (deellocatie B1) geen bijmengingen met puin aanwezig waren. Derhalve wordt deze deellocatie als niet verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Een verkennend asbestonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Verder werd bij boring C102 een laag met sintels aangetroffen. Dit gegeven ligt buiten de lijn der verwachting omdat de locatie reeds was gesaneerd. Naar aanleiding hiervan zijn extra boringen (C116 t/m C119) geplaatst in de verharding om te controleren of sprake is van een restverontreiniging met sintels. De sintellaag werd niet meer aangetroffen. Tevens bleek uit de NEN-analyse van de grond onder de sintellaag dat geen uitloging plaatsvindt. Derhalve is hier verder geen aanvullend onderzoek meer naar verricht en wordt aangenomen dat de sintellaag in boring C102 een toevalsvondst betreft.

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van een voormalige watergang bij Kreijel 3 (deellocatie C3) zijn bijmengingen aangetroffen met puin in boringen C101 en C115. De bijmengingen duiden op mogelijk dempingsmateriaal. Bij boring C114 is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie. De grond uit C114 is derhalve gecombineerd onderzocht met deellocatie C1.

De vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 3.3: waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3			
C101	0,00 - 0,50	sporen puin	1,50
C102	0,13 - 0,35	volledig puin, opgehoogd door huidige eigenaar (gecertificeerd)	1,50
	0,35 - 0,40	oud straat zand	
	0,40 - 0,90	volledig puin	
	0,90 - 1,00	volledig sintels	
C106	0,00 - 0,50	sporen baksteen	1,15
	0,50 - 0,65	sporen puin	
C107	1,00 - 1,20	zwakke dieselgeur	5,20
C111	0,00 - 0,35	sporen puin	0,85
C112	0,00 - 0,50	sporen puin	1,40
	0,50 - 0,90	sterk puinhoudend	
C115	0,50 - 1,20	sporen puin	2,00
C116	0,20 - 0,60	volledig puin	1,20
C117	0,20 - 0,70	volledig puin	1,20
C118	0,15 - 0,50	volledig puin	1,20
C119	0,15 - 0,35	volledig puin	1,20

De bovenste laag puin onder de oprit van Kreijel 3 betreft een gecertificeerde puinlaag wat na de sanering is aangelegd. De lagen met puin onder de gecertificeerde laag betreffen (resten van) een oude fundatielaag waarvan de kwaliteit onbekend is. Ten tijde van de sanering in 2010 is vrijwel de gehele locatie, met uitzondering van de aanwezige bebouwing, ontgraven en weer aangevuld met teelaarde uit Deurne en Leende en ophoogzand afkomstig uit Weert, met de kwaliteit achtergrondwaarde. Derhalve wordt aangenomen dat de bodem op deellocatie C1, met bijmengingen puin, niet verdacht is op het voorkomen van asbest en wordt in overleg met de opdrachtgever geen verkennend asbestonderzoek verricht naar de puinhoudende grond op de onderzoekslocatie.

3.2.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.4: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak							
B08	13-10-2023	3,50 - 4,50	2,90	6,2	206	126	nee
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3							
C107	13-10-2023	4,20 - 5,20	3,60	5,8	741	89	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater bleek dat de troebelheid van het grondwater in beide peilbuizen groter is dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen.
Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de bijzonderheid rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

3.2.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de volgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses [1)]	toelichting
deellocatie B: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak				
mm01	0,13 - 0,65	B01 (0,13 - 0,63), B03 (0,13 - 0,63), B04 (0,20 - 0,65), B05 (0,20 - 0,65)	OCB, L+H	vermoedelijke voormalige teeltlaag noordzijde deellocatie B
mm02	0,13 - 0,65	B06 (0,13 - 0,63), B07 (0,25 - 0,65), B08 (0,13 - 0,63), B09 (0,13 - 0,63)	OCB, L+H	vermoedelijke voormalige teeltlaag midden deellocatie B
mm03	0,13 - 0,65	B10 (0,13 - 0,25), B11 (0,13 - 0,63), B13 (0,20 - 0,65)	OCB, L+H	vermoedelijke voormalige teeltlaag zuidzijde deellocatie B
mm04	0,13 - 0,65	B01 (0,13 - 0,63), B04 (0,20 - 0,65), B06 (0,13 - 0,63), B07 (0,25 - 0,65)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (humeus zand) noordzijde deellocatie B
mm05	0,13 - 1,00	B08 (0,13 - 0,63), B10 (0,25 - 0,65), B11 (0,63 - 1,00), B13 (0,20 - 0,65)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (humeus zand) zuidzijde deellocatie B
mm06	0,13 - 0,63	B02 (0,13 - 0,63), B07 (0,13 - 0,25), B10 (0,13 - 0,25), B12 (0,13 - 0,63)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (niet humeus zand) geheel deellocatie B
mm07	0,63 - 1,00	B03 (0,63 - 1,00), B08 (0,63 - 0,80), B11 (0,63 - 1,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (humeus zand) geheel deellocatie B
mm08	0,80 - 2,00	B03 (1,00 - 1,50), B08 (0,80 - 1,30), B08 (1,50 - 1,80), B11 (1,50 - 2,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (niet humeus zand) geheel deellocatie B
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3				
mmC01	0,00 - 0,50	C111 (0,00 - 0,35), C112 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puinhoudende bovengrond (zand, meest verdachte laag)
C102-6	1,00 - 1,50	C102 (1,00 - 1,50)	NEN-g	ondergrond onder sintellaag (zand, ter onderzoek naar mogelijke uitloging)
C107-3	1,00 - 1,20	C107 (1,00 - 1,20)	m.o., L+H	zwakke dieselgeur ondergrond (zand)
C112-2	0,50 - 0,90	C112 (0,50 - 0,90)	NEN-g	enige sterk puinhoudende ondergrond (zand, meest verdachte laag)
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking				
mmC02	0,00 - 0,10	AGC201 (0,00 - 0,10), AGC202 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	toplaag onder druppelzone asbestverdacht dak met mogelijk PCB houdende coating (zand)
deellocatie C3: gedempte watergang				
C101-1	0,00 - 0,50	C101 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puinhoudende bovengrond bij watergang

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - m.o. : minerale olie;
   - PCB : polychloorbifenylen;
   - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses [1)]	motivatie
deellocatie B: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak				
B08-1-1	B08	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie C: gehele locatie Kreijel 3				
C107-1-1	C107	4,20 - 5,20	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskader(s) en de oude toetsingskaders. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 7.

In de volgende tabel is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 3.7: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb (oude wetgeving)

aanduiding in rapport			betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
-	=	niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S	=	licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T	=	matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I	=	sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Tabel 3.8: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk (oude wetgeving)

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 3.9: mate van verontreiniging volgens Bal (huidige wetgeving)

aanduiding in rapport	betekenis voor grond
<I	interventiewaarde wordt niet overschreden
>I	interventiewaarde wordt overschreden

Tabel 3.10: bodemkwaliteitsklasse volgens Rbk (huidige wetgeving)

aanduiding in rapport	betekenis
landbouw/natuur (LN)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit
wonen (Wo)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie"
industrie (Ind)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie"
matig verontreinigd (MV)	grond kan alleen worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "matig verontreinigd" of toepassing alleen geregeld door maatwerkregels/-voorschriften
sterk verontreinigd (SV)	toepassing alleen geregeld door maatwerkregels/-voorschriften

Tabel 3.11: signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering volgens Bkl (huidige wetgeving)

aanduiding in rapport	betekenis voor grondwater
<SP	signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering wordt niet overschreden
>SP	signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering wordt overschreden

In verband met de overgangsperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten vooralsnog aan beide kaders getoetst. De toetsingen aan de Wet bodembescherming zijn tussen haakjes opgenomen in de tabellen 3.12, 3.13 en 3.14.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel(len).

Tabel 3.12: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Bal (Wbb) [1, 2)]			indicatie Rbk [3)]
			< I (> AW)	< I (> T)	> I	
deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak (1.980 m²)						
mm01	0,13 - 0,65	vermoedelijke voormalige teeltlaag noordzijde deellocatie B	Drins	-	-	niet toetsbaar [4)]
mm02	0,13 - 0,65	vermoedelijke voormalige teeltlaag midden deellocatie B	-	-	-	niet toetsbaar [4)]
mm03	0,13 - 0,65	vermoedelijke voormalige teeltlaag zuidzijde deellocatie B	DDD	-	-	niet toetsbaar [4)]
mm04	0,13 - 0,65	zintuiglijk schone bovengrond (humeus zand) noordzijde deellocatie B	m.o.	-	-	MV
mm05	0,13 - 1,00	zintuiglijk schone bovengrond (humeus zand) zuidzijde deellocatie B	cadmium	-	-	LN
mm06	0,13 - 0,63	zintuiglijk schone bovengrond (niet humeus zand) geheel deellocatie B	-	-	-	LN

Tabel 3.13: (vervolg) samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Bal (Wbb) [1, 2)]			indicatie Rbk [3)]
			< I (> AW)	< I (> T)	> I	
deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak (1.980 m²)						
mm07	0,63 - 1,00	zintuiglijk schone ondergrond (humeus zand) geheel deellocatie B	zink, cadmium	-	-	LN
mm08	0,80 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond (niet humeus zand) geheel deellocatie B	-	-	-	LN
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3 (3.027 m²)						
C102-6	1,00 - 1,50	ondergrond onder sintellaag (zand, ter onderzoek naar mogelijke uitloging)	zink	-	-	Wo
C107-3	1,00 - 1,20	zwakke dieselgeur ondergrond (zand)	-	-	-	LN
C112-2	0,50 - 0,90	enige sterk puinhoudende ondergrond (zand, meest verdachte laag)	kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium	-	-	Ind
mmC01	0,00 - 0,50	sporen puinhoudende bovengrond (zand, meest verdachte laag)	zink, cadmium, PAK	-	-	Ind
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking (1 x 16 m)						
mmC02	0,00 - 0,10	toplaag onder druppelzone asbestverdacht dak met mogelijk PCB houdende coating (zand)	-	-	-	niet toetsbaar [4)]
deellocatie C3: gedempte watergang (1 st)						
C101-1	0,00 - 0,50	sporen puinhoudende bovengrond bij watergang	zink, cadmium, lood	-	-	LN

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:
   m.o. : minerale olie;
   PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
   PCB polychloorbifenylen.
2) gezien de overgangsperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten vooralsnog aan beide kaders getoetst.
3) de toetsing aan het Regeling bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.
4) indien slechts één of enkele parameters zijn geanalyseerd, wordt een indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit niet representatief geacht en derhalve niet uitgevoerd.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.14: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Bkl (Wbb) [1]		
				< SP (> S)	< SP (> T)	> SP (> I)
deellocatie B: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak (1.980 m²)						
B08	B08-1-1	3,50 - 4,50	onderzoek grondwater	cadmium, xylenen	-	-
deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3 (3.027 m²)						
C107	C107-1-1	4,20 - 5,20	onderzoek grondwater	barium, xylenen	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) gezien de overgangsperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten vooralsnog aan beide kaders getoetst.

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in beide peilbuizen is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Omdat lichte verontreinigingen zijn aangetoond met xylenen (betreft een organische stof) zonder aanwijsbare bron, is het mogelijk dat deze verontreiniging is veroorzaakt door de verhoogde troebelheid. De resultaten zijn verder als betrouwbaar beoordeeld.

4. Verkennend en nader asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie [1)]	veldwerkzaamheden			analyses
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,1 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag [2)]	
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking (1 x 16 m)				
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	2 x (0,1)	-	1 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.
2) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

4.2 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek is meteen een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Het nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). Normaliter worden met behulp van een minigraver sleuven gegraven voor een nader onderzoek. Dit was echter niet mogelijk en wenselijk omdat de onderzoekslocatie voor het nader onderzoek zich op een moeilijk bereikbare plek bevond voor een minigraver. Conform de NEN 5707 zijn de sleuven vervangen door twee asbestinspectiegaten per vervangen sleuf.

4.3 Conceptueel model

Op basis van de beschikbare gegevens is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

"In de toplaag is asbest aangetoond. Het asbest betreft voornamelijk asbestvezels in organisch materiaal, asbest karton en verweerd asbestcement dat niet-hechtgebonden chrysotiel bevat. In de toplaag van de grond is een concentratie asbest aangetoond van 58 mg/kg d.s. (gewogen).

Het daadwerkelijke asbestgehalte en de omvang van deze verontreiniging is nog niet bekend. De oorzaak is het eroderend asbest dak dat afwatert op een onverhard maaiveld.

4.4 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de verzamelde gegevens en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 4.2: onderzoeksvragen

vraag
1. is de bodem verontreinigd met asbest en zo ja, met welke soort?
2. is er sprake van een bodemverontreiniging met asbest of een verontreiniging waarvoor zorgplicht van toepassing is?
3. is de onderzoekslocatie zonder sanering van de bodem geschikt voor het huidige gebruik en de bestemmingswijziging?

4.5 Werkzaamheden

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.3: strategie nader asbestonderzoek

strategie [1)]	aantal	traject (m-mv)	maaiveldinspectie	inspectiegaten per vak (l x b x d)	analyses
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking					
per vak (MW)	3 vakken	0,0 - 0,5	2 richtingen, stroken 1,5 m	2 x (0,3 x 0,3 x 0,5) [2)]	2 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m^2 tot 200 m^2;
   MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk omdat de sleuven zijn vervangen door twee inspectiegaten per sleuf. De strategie is afgeleid van de onderzoeksstrategie per vak.
2) De sleuven zullen in ieder geval doorgezet worden tot aan de onverdachte laag.

De drie vakken zijn als volgt ingedeeld. Vak 1 betreft de reeds gegraven inspectiegaten AGC201 en AGC202 uit het verkennend asbestonderzoek. Vak 2 betreft de inspectiegaten AGC203 en AGC204. Vak 3 betreft de inspectiegaten AGC205 en AGC206.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbewerkt.

4.6 Uitvoering

4.6.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen weergegeven van de erkende veldwerkers, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.4: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
dhr. V. loderus, dhr. D. van de Laar	16-08-2023	maaiveld
dhr J. van Diessen	13-10-2023	
inspectiegaten (protocol 2018)		
dhr. V. Loderus, dhr. D. van de Laar	16-08-2023	AGC201, AGC202
dhr. J. van Diessen	13-10-2023	AG203, AG204, AG205, AG206

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.6.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (kort gras). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 – 100%.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. De vindplaatsen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.6.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

4.6.4 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) [1)]	analyses	toelichting
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking				
AGC201, AGC202	ASBMM01-1	0,00 - 0,10	asbest in grond	toplaag onder druppelzone, tevens bevestiging kern NO asbest
AGC201, AGC202	ASBMM02-1	0,10 - 0,50	asbest in grond	verticale afperking onder druppelzone
AGC204, AGC205	AsbmmC02-1	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking westzijde druppelzone
AGC203, AGC206	AsbmmC03-1	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking noord- en zuidzijde druppelzone

Opmerkingen bij de tabel:

1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.

Opgemerkt wordt dat in het veld per abuis de toplaag is opgemengd van AGC203 en AGC206 in mengmonster AsbmmC03 en de toplaag van AGC204 en AGC205 in AsbmmC02. Dit is niet conform de strategie per vak uit de NEN 5707. Echter worden de resultaten als representatief beschouwd omdat in zowel AsbmmC02 als AsbmmC03 geen asbest is aangetoond (<2 mg/kg d.s.). Zie hiervoor ook tabel 4.6.

4.7 Analyseresultaten

4.7.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de momenteel geldende toetsingskaders.

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de interventiewaarde bodemkwaliteit uit bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 7.

4.7.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De samenvatting van de totale gewogen gehaltes asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.6: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm [1)]	fractie > 20 mm [2)]	totaal gewogen
deellocatie C2: druppelzone asbestverdachte dakbedekking						
AGC201, AGC202	0,00 - 0,10	ASBMM01-1	toplaag onder druppelzone, tevens bevestiging kern NO asbest	58	n.a.	58
AGC201, AGC202	0,10 - 0,50	ASBMM02-1	verticale afperking onder druppelzone	2	n.a.	2
AGC204, AGC205	0,00 - 0,10	AsbmmC02-1	horizontale afperking westzijde druppelzone	<2	n.a.	<2
AGC203, AGC206	0,00 - 0,10	AsbmmC03-1	horizontale afperking noord- en zuidzijde druppelzone	<2	n.a.	<2

Opmerkingen bij de tabel:

1) gehalte op analysecertificaat.

n.a.: niet aangetroffen.

In asbMM01-1 zijn tevens in de fractie < 0,5 mm met de optische lichtmicroscoop 45 verdachte vezel (chrysotiel) waargenomen. In ASBMM02-1 zijn met de optische lichtmicroscoop in de fractie < 0,5 mm 50 chrysotiel vezels aangetoond. In het horizontaal afperkende monster (asbmmC03-1) zijn met de optische lichtmicroscoop 4 chrysotielvezels waargenomen in de fractie van < 0,5 mm.

4.8 Bespreking resultaten

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van AGC201 en AGC202 asbest in de grond aangetroffen (58 mg/kg d.s.). Het formele gehalte asbest in de grond en de aard en omvang van de verontreiniging zijn door middel van een nader onderzoek afdoende vastgesteld. Hierbij zijn de twee reeds gegraven gaten uit het verkennend onderzoek als “vak 1” beschouwd in het nader asbestonderzoek.

Het aangetroffen asbest bevindt zich in de toplaag onder de druppelzone. Het aangetroffen asbesthoudende materiaal betrof hoofdzakelijk asbestvezels in organisch materiaal, asbest karton en verweerd asbestcement. Het materiaal komt met name voor in niet-hechtgebonden vorm en bevat chrysotiel.

In de toplaag van asbmMM01 en de ondergrond van AsbmMM02 zijn losse vezels chrysotiel waargenomen. Omdat in deze grondlagen geen tot maximaal 58 mg/kg d.s aan asbest is aangetoond is geen sprake van een verontreiniging met asbest in de bodem. Formeel dient middels een SEM analyse te worden bepaald of de losse vezels een mogelijk risico vormen. Echter gezien het feit dat asbest is aangetoond ver beneden de interventiewaarde is het aannemelijk dat de vezels geen risico vormen. De ervaring leert dat dergelijke hoeveelheden vezels bij lage gehaltes aan asbest in de grond afkomstig zijn van de voorbehandeling van de grondmonsters op het laboratorium. Omdat de aanleiding van het onderzoek een bestemmingswijziging betreft en verder niet geroerd zal worden in de bodem wordt nader onderzoek middels SEM-analyses niet noodzakelijk geacht.

5. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Deellocatie B1: Hardsteeg 3 toekomstig bouwvlak;
Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Toetsing omgevingswet (generiek)
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond géén sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De signaleringsparameters voor grondwater worden eveneens niet overschreden. De grond wordt geclassificeerd als landbouw/natuur en plaatselijk als matig verontreinigd vanwege het gehalte aan minerale olie.

Toetsing Wbb
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn aangetoond met Drins, DDD, minerale olie en cadmium. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium en zink aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met cadmium en xylenen aangetoond. Nader onderzoek ter plaatse wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie C1: gehele locatie Kreijel 3 te Ospel, C2 (asbestdak) en C3 (gedempte watergang)
Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de locatie in de grond sporen tot plaatselijk een sterke bijmenging aangetroffen met puin. Verder is plaatselijk een zwakke oliegeur waargenomen in de ondergrond. Plaatselijk is onder de erfverharding een volledige laag met sintels aangetroffen. De sintellaag is in de aanvullende boringen in de erfverharding niet meer aangetroffen. Verder is bekend dat onder de oude tractorstalling (huidige overkapping ten westen van de woning) een sterke restverontreiniging met zware metalen aanwezig is. Deze is in overleg met de opdrachtgever niet nader onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond met sporen puin lichte verontreinigingen met cadmium, zink en PAK zijn aangetoond. In de sterk puinhoudende ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, nikkel en zink aangetoond. In de ondergrond onder de sintellaag is een lichte verontreiniging met zink aangetoond. In de ondergrond met zwakke dieselgeur is geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met barium en xylenen.

In de zintuiglijk schone bovengrond ter hoogte van de druppelzone onder het asbestdak zijn geen verontreinigingen met PCB aangetoond.

Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin aangetroffen welke mogelijk zijn te relateren aan de gedempte watergang. Echter worden dergelijke bijmengingen tevens op de rest van de onderzoekslocatie aangetroffen. In de puinhoudende bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, lood en zink. De resultaten aangetoond bij de watergang passen bij de algemene bodemkwaliteit van de gehele onderzoekslocatie.

Deellocaties C1 t/m C3 (toetsing Bal omgevingswet)
Uit de resultaten blijkt dat in de grond géén sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De signaleringsparameters voor grondwater worden eveneens niet overschreden.

De grond wordt geclassificeerd. Als landbouw/natuur, Wonen en Industrie. Nader onderzoek hiernaar wordt niet noodzakelijk geacht.

Verkennend- en nader asbestonderzoek deellocatie C2
Zintuiglijk is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

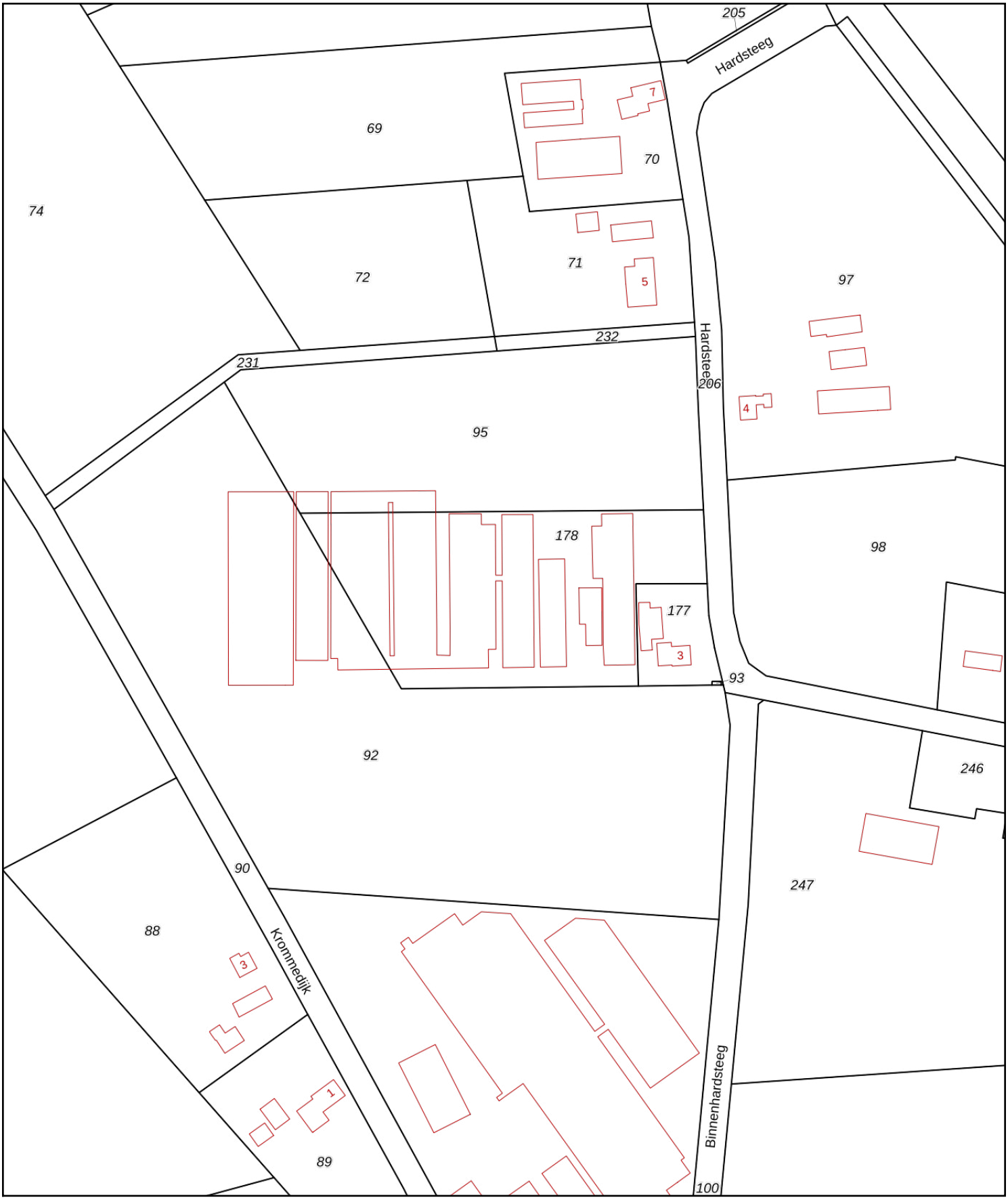
In de grond is tijdens het verkennend onderzoek een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 58 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat het aangetoonde gehalte groter is dan de helft van interventiewaarde, kan niet worden uitgesloten dat de grond verontreinigd is met asbest. Derhalve is meteen nader asbestonderzoek uitgevoerd en zijn afperkende inspectiegaten gegraven. Hierbij zijn geen gehalten aangetoond boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Resumé
De onderzoeksresultaten leveren met uitzondering van de aanwezige restverontreiniging onder de overkapping bij Kreijel 3 te Ospel, geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 3 van dit rapport.

De adviezen zoals vermeld in het onderhavige rapport zijn gebaseerd op geldende wetgeving ten tijde van het opstellen deze rapportage.

Bijlage 1: Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Nederweert
Sectie	W
Perceel	178

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

kadaster



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Nederweert
Sectie	L
Perceel	3610

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

kadaster

Bijlage 2: Situatietekeningen

A B C D

1 2



LEGENDA

0 25 m.

- Peilbuis
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Locatiegrens
- Put met (regen)water
- 1 fotopunt

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
0	12-2-2024	.	MP		

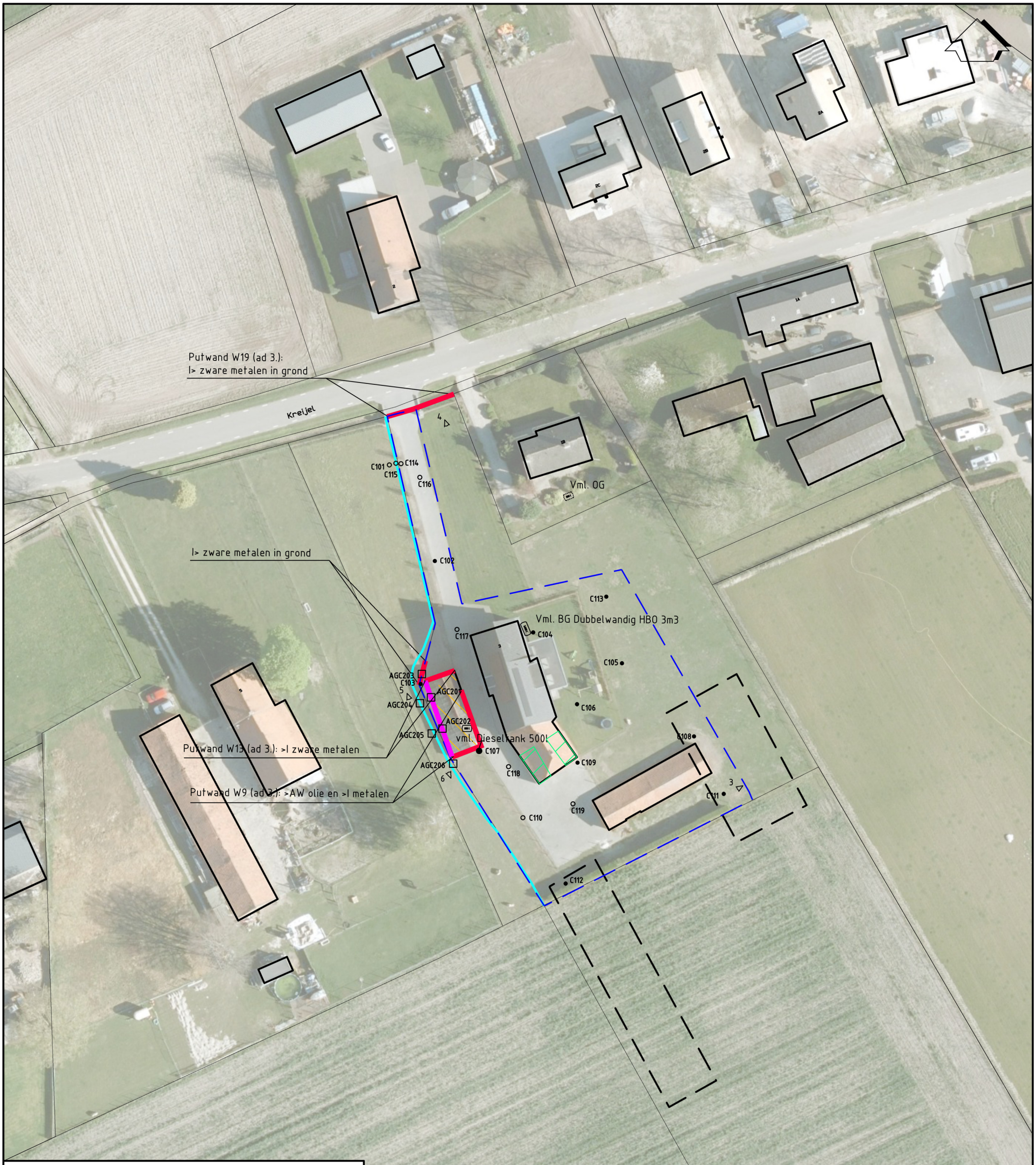
Tritium ADVIES

Opdrachtgever	Gemeente Nederweert
Project	Hardsteeg 3 te Nederweert
Titel	Situatietekening
	.
	BIJLAGE 2

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Nuenen	1 : 500	A3	2304/125/MP	001	1	2	0

A B C

mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



LEGENDA

0 25 m.

- Locatiegrens
- Restverontreiniging
- Druppelzone asbestdak
- 2.000 l (voormalige) tank
- Gedempte watergang (klein slootje)
- Voormalige kippenstal
- Asbestverdachte dakbedekking
- Oude mestkelders
- 1 fotopunt
- Peilbuis
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
.	12-2-2024	.	MP		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever	Gemeente Nederweert
Project	Kreijel 3 te Ospel
Titel	Situatietekening
	BIJLAGE 2

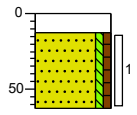
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Nuenen	1 : 750	A3	2304/125/MP	001	2	2	0

mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

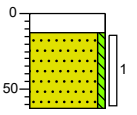
Bijlage: Boorprofielen

Boring: B01
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178465,50
Y (RD): 367701,26



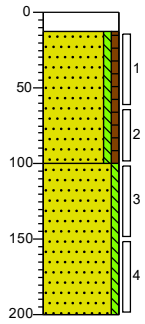
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
63

Boring: B02
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178460,40
Y (RD): 367696,20



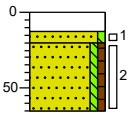
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes Humus, donkerbeige, Edelmanboor
63

Boring: B03
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178474,00
Y (RD): 367692,01



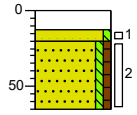
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: B04
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178453,90
Y (RD): 367684,00



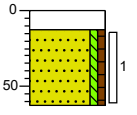
0 beton
13 Kernboor
20 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
65 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B05
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178461,00
Y (RD): 367676,50



0 beton
13 Kernboor
20 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
65 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B06
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178475,00
Y (RD): 367674,00



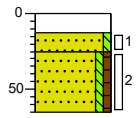
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
63

Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel,

Schaal1: 50

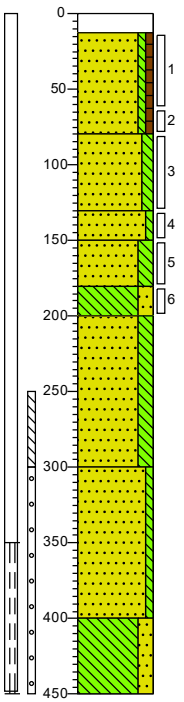
Bijlage: Boorprofielen

Boring: **B07**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178453,50
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367661,51



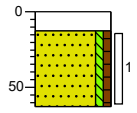
0 beton
13 Kernboor
25 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
65 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: **B08**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178467,80
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367661,61



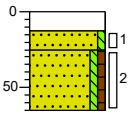
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
130
150 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
180 Zand matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, van der Horstboor
200 Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, van der Horstboor
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, van der Horstboor
300 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
400 Leem, sterk zandig, grijsbeige, Zuigerboor
450

Boring: **B09**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178470,80
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367649,70



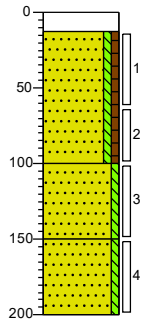
0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
63

Boring: **B10**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178453,70
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367642,60



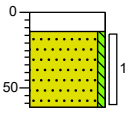
0 beton
13 Kernboor
25 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
65 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: **B11**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178460,00
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367633,50



0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: **B12**
Boormeester: **Victor Loderus** X (RD): 178475,00
Datum: **15-8-2023** Y (RD): 367633,00

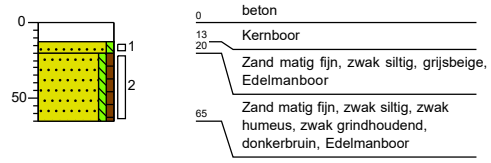


0 beton
13 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
63

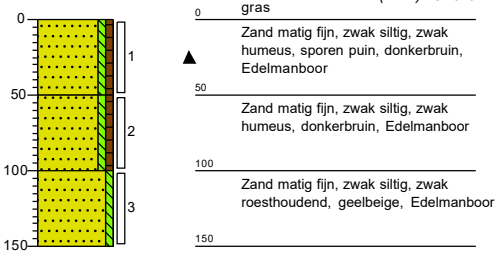
Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel, *Schaal1: 50*

Bijlage: Boorprofielen

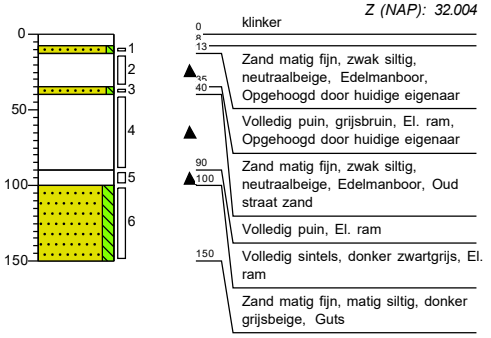
Boring: B13
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 178468,00
Y (RD): 367626,80



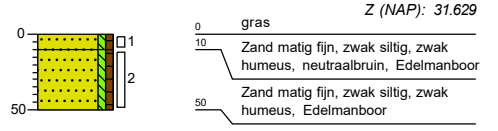
Boring: C101
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182710,78
Y (RD): 366785,08
Z (NAP): 31.829



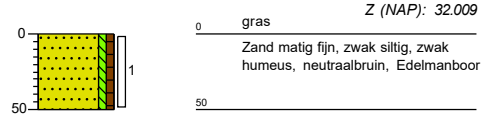
Boring: C102
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182719,98
Y (RD): 366765,74
Z (NAP): 32.004



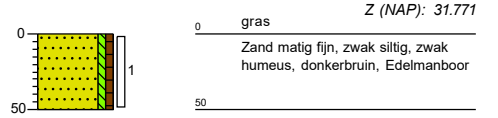
Boring: C103
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182717,12
Y (RD): 366740,86
Z (NAP): 31.629



Boring: C104
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182739,78
Y (RD): 366751,34
Z (NAP): 32.009



Boring: C105
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182757,71
Y (RD): 366745,05
Z (NAP): 31.771

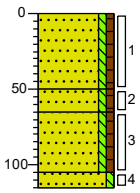


Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel,

Schaal1: 50

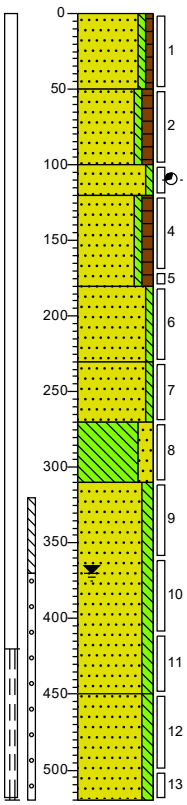
Bijlage: Boorprofielen

Boring: C106
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182748,70
Y (RD): 366736,82
Z (NAP): 31.951



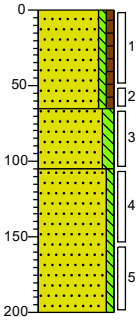
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, Edelmanboor
50
65 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, Indicatief ondergrond 01
105 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
115 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor

Boring: C107
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182728,66
Y (RD): 366726,97
Z (NAP): 32.018



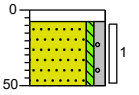
0 gras
Zand, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig, zwakke dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
180
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
230
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
270
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, van der Horstboor
310
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, van der Horstboor
450
Zand matig fijn, matig siltig, laagjes leem, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
520

Boring: C108
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182772,25
Y (RD): 366730,29
Z (NAP): 31.725



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
65
Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
105
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
200

Boring: C109
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182748,72
Y (RD): 366725,02
Z (NAP): 31.888

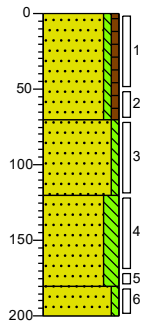


0 klinker
8
Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor
50

Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel,
Schaal1: 50

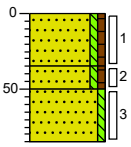
Bijlage: Boorprofielen

Boring: C110
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182737,72
Y (RD): 366713,94
Z (NAP): 31.697



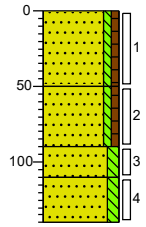
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker geelbeige, Edelmanboor
120
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, oranjebeige, Edelmanboor
180
200 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: C111
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182778,26
Y (RD): 366718,68
Z (NAP): 31.804



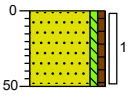
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
35
50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
85
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: C112
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182746,36
Y (RD): 366700,63



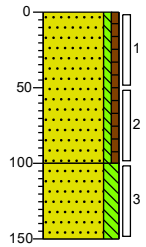
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, El. ram, Indicatief ondergrond 01
90
110 Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
140
Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor

Boring: C113
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182754,58
Y (RD): 366758,47
Z (NAP): 31.733



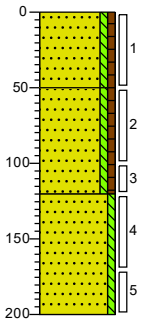
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: C114
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182713,13
Y (RD): 366785,37
Z (NAP): 31.806



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor, Halve meter Ongeroerde bodem
150

Boring: C115
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 16-8-2023
X (RD): 182711,57
Y (RD): 366785,33
Z (NAP): 31.842



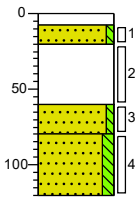
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Indicatief sloot
120
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
200

Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel,

Schaal1: 50

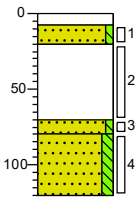
Bijlage: Boorprofielen

Boring: C116
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182717,27
Y (RD): 366781,53
Z (NAP): 32.083



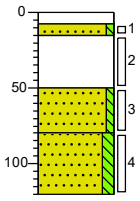
0–8	klinker
8–20	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
20–60	Volledig puin, neutraal roodbruin, El. ram
60–80	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
80–120	Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: C117
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182724,46
Y (RD): 366754,90
Z (NAP): 32.196



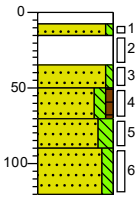
0–8	klinker
8–20	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
20–70	Volledig puin, neutraal roodbruin, El. ram
70–80	Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
80–120	Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: C118
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182735,42
Y (RD): 366723,29
Z (NAP): 32.062



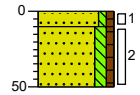
0–8	klinker
8–15	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
15–50	Volledig puin, neutraal roodbruin, El. ram
50–80	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80–120	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: C119
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182746,67
Y (RD): 366716,36
Z (NAP): 31.962



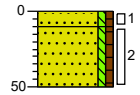
0–8	klinker
8–15	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
15–35	Volledig puin, neutraal roodbruin, El. ram
35–50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50–70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70–90	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
90–120	Zand matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: AGC201
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 182717,82
Y (RD): 366738,58
Z (NAP): 31.694



0–10	gras
10–50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, ASBMM01 ongezeefd
50–	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, ASBMM02 ongezeefd

Boring: AGC202
Boormeester: Victor Loderus
Datum: 15-8-2023
X (RD): 182721,50
Y (RD): 366731,90



0–10	gras
10–50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, ASBMM01 ongezeefd
50–	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, ASBMM02 ongezeefd

Boring: AGC203
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182716,72
Y (RD): 366740,72
Z (NAP): 31.801



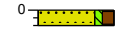
0–10	gras
10–	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, AsbmmC03

Boring: AGC204
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182717,77
Y (RD): 366735,03
Z (NAP): 31.751



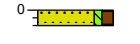
0–10	gras
10–	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, AsbmmC02

Boring: AGC205
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182720,11
Y (RD): 366729,30
Z (NAP): 31.745



0–10	gras
10–	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, AsbmmC02

Boring: AGC206
Boormeester: Jaap van Diessen
Datum: 13-10-2023
X (RD): 182723,31
Y (RD): 366725,48
Z (NAP): 31.797



0–10	gras
10–	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, AsbmmC03

Projectcode: 2304125MP
Projectnaam: Visdijk 3 te Nederweert Eind, Hardsteeg 3 te Nederweert, Kreijel 3 te Ospel,
Schaal1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

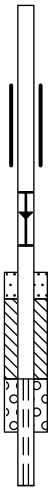
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:
- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)

- slib
- water

Bijlage 4: Analyseresultaten grond

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	22.08.2023
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1305538

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1305538** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert
Opdrachtacceptatie	15.08.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1305538** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
341911	15.08.2023	mm01 B01 (13-63) B03 (13-63) B04 (20-65) B05 (20-65)
341912	15.08.2023	mm02 B06 (13-63) B07 (25-65) B08 (13-63) B09 (13-63)
341913	15.08.2023	mm03 B10 (13-25) B11 (13-63) B13 (20-65)
341914	15.08.2023	mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)
341915	15.08.2023	mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)

		Eenheid	341911 mm01 B01 (13-63) B03 (13-63) B04 (20-65) B05 (20-65)	341912 mm02 B06 (13-63) B07 (25-65) B08 (13-63) B09 (13-63)	341913 mm03 B10 (13-25) B11 (13-63) B13 (20-65)	341914 mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)	341915 mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,3	85,3	88,9	84,3	86,2
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,4	4,4 xx)	3,5	9,4	5,2
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,6	1,7	1,8	1,3	1,6
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	--	--	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	47	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,30	0,41
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	5,5	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	11	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	16	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	6,4	5,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	62	68
PAK (AS3000)							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,084	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,063	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	0,43 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	280	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	140 *)	<3 *)

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1305538** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
341916	15.08.2023	mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)
341917	15.08.2023	mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)
341918	15.08.2023	mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)

		Eenheid	341916 mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)	341917 mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)	341918 mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	84,8	83,5	87,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	4,0 xx)	3,8
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	1,7	2,7	0,7
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	23	20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,60	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,9	4,3	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	14	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	22	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,5	4,7	4,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	78	<20
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,065	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,42 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21452896-NL-P3

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 **1305538** Bodem / Eluaat

		Eenheid	341911 mm01 B01 (13-63) B03 (13-63) B04 (20-65) B05 (20-65)	341912 mm02 B06 (13-63) B07 (25-65) B08 (13-63) B09 (13-63)	341913 mm03 B10 (13-25) B11 (13-63) B13 (20-65)	341914 mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)	341915 mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	**7** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	**32** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	**55** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	**30** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	**13** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)							
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0021**	--	--
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**0,0018**	**0,0015**	**0,0051**	--	--
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0025** #)	**0,0022** #)	**0,0072**	--	--
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**0,0024**	**0,0014**	**0,0092**	--	--
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0031** #)	**0,0021** #)	**0,0099** #)	--	--
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0016**	--	--
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0023** #)	--	--
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0057** #)	**0,019** #)	--	--
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**<0,0030** m)	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0035** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	--	--
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	--	--
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	--	--
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1305538** Bodem / Eluaat

		Eenheid	341916 mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)		341917 mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)		341918 mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)
Pesticiden (OCB's)								
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*Endrin*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	--		--		--	
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--		--		--	
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--		--		--	
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	--		--		--	

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21452896-NL-P5

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 **1305538** Bodem / Eluaat

		Eenheid	341911 mm01 B01 (13-63) B03 (13-63) B04 (20-65) B05 (20-65)	341912 mm02 B06 (13-63) B07 (25-65) B08 (13-63) B09 (13-63)	341913 mm03 B10 (13-25) B11 (13-63) B13 (20-65)	341914 mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)	341915 mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)
Pesticiden (OCB's)							
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--	--
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,019** #)	**0,016** #)	**0,030** #)	--	--
Chloorbenzenen							
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--	--

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1305538** Bodem / Eluaat

		Eenheid	341916 mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)	341917 mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)	341918 mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)
Pesticiden (OCB's)					
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	--	--	--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	--	--	--
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	--	--	--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	--	--	--
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	--	--	--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--
Chloorbenzenen					
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	--	--	--

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
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.

Opmerking monster(s)
341914: mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)
341915: mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)
341916: mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)
341917: mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)
341918: mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)
341911: mm01 B01 (13-63) B03 (13-63) B04 (20-65) B05 (20-65)
341912: mm02 B06 (13-63) B07 (25-65) B08 (13-63) B09 (13-63)
341913: mm03 B10 (13-25) B11 (13-63) B13 (20-65)
341914: mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)
341915: mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)
341916: mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)
341917: mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)
341918: mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 15.08.2023
Einde van de analyses: 21.08.2023

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. .

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

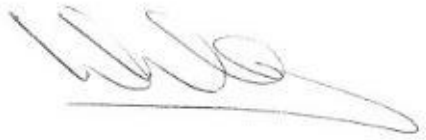
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1305538** Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

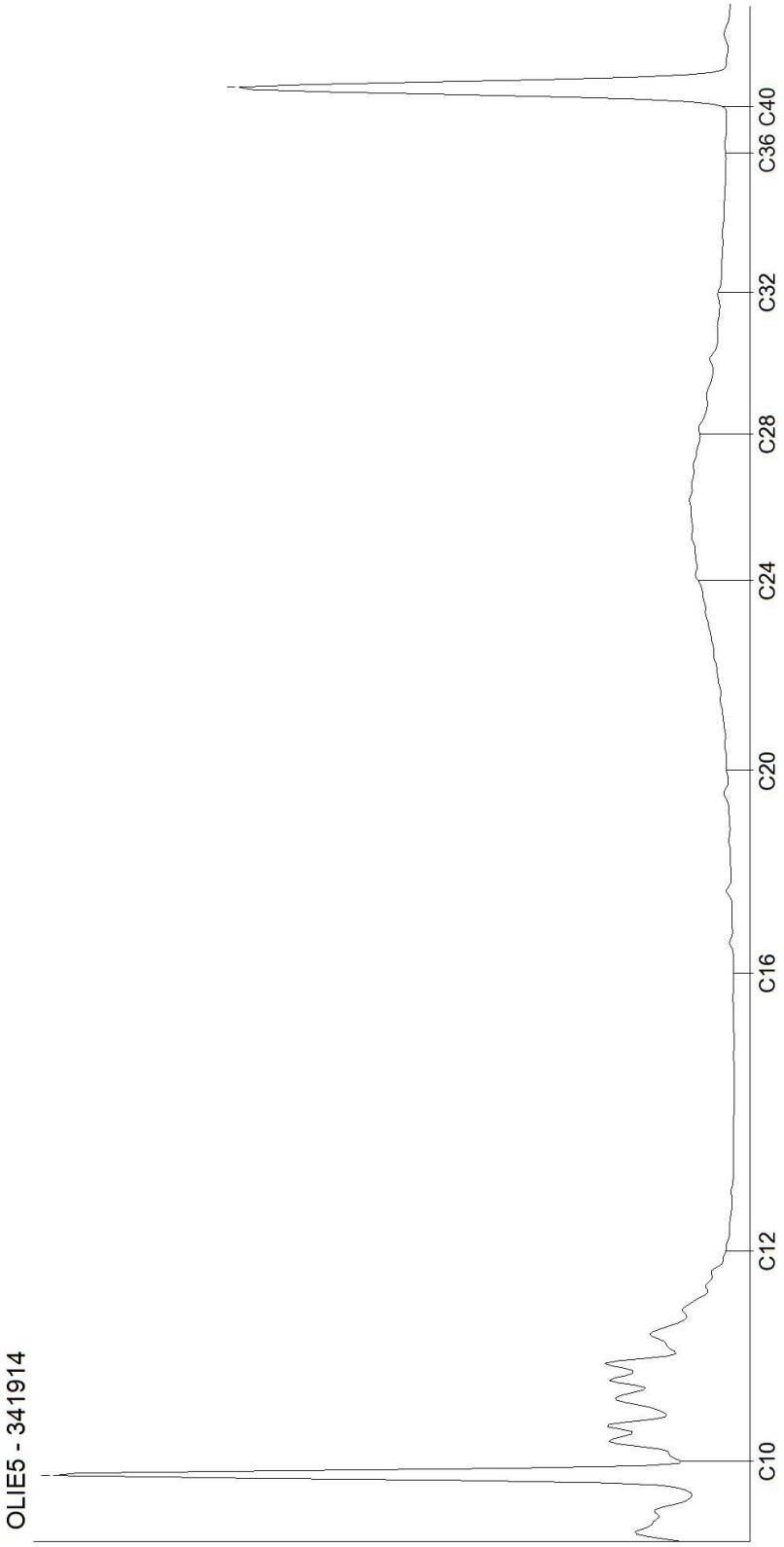
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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. 1305538, Analysis No. 341914, created at 17.08.2023 11:11:18

Monster beschrijving: mm04 B01 (13-63) B04 (20-65) B06 (13-63) B07 (25-65)



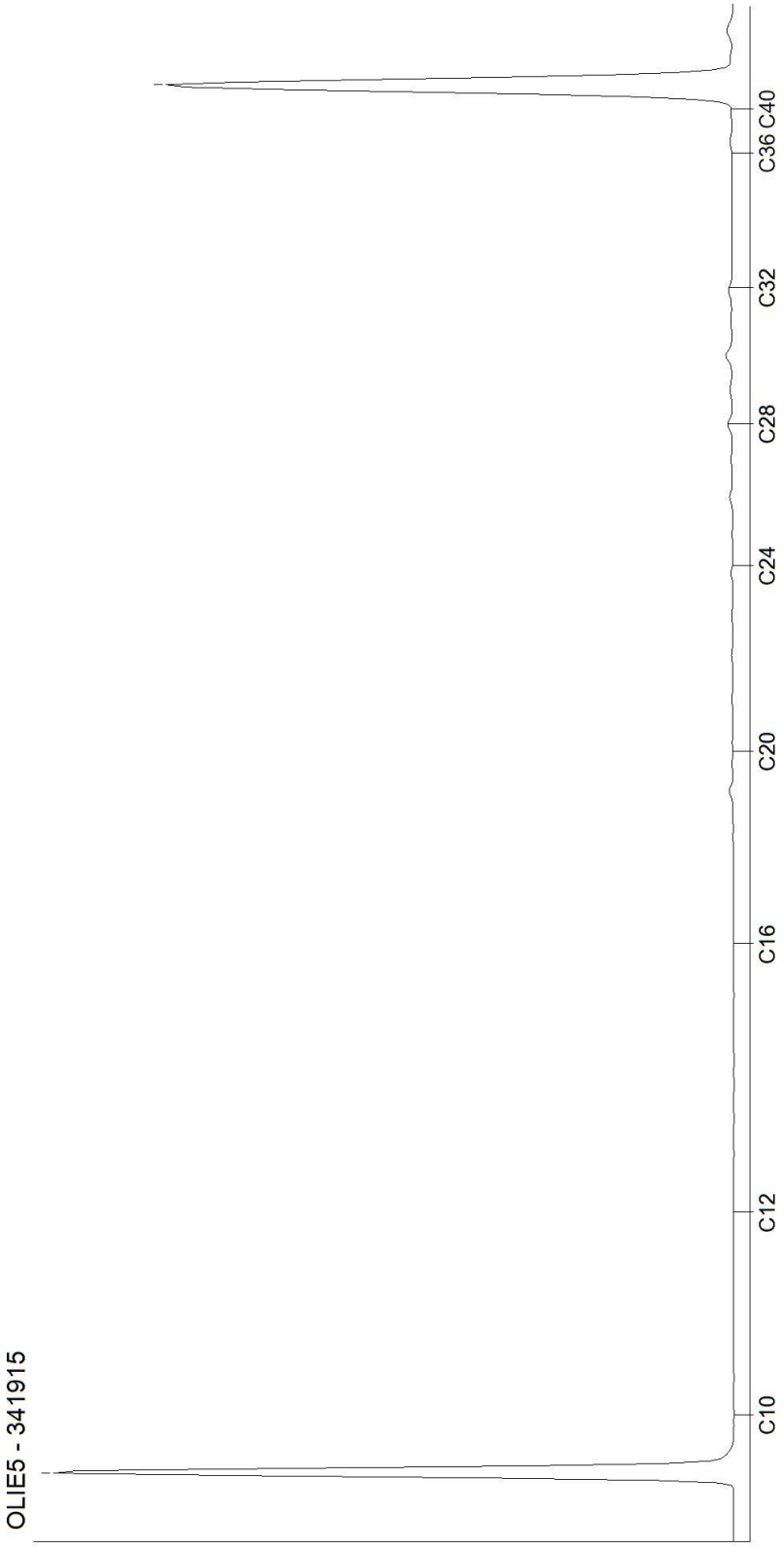
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1305538, Analysis No. 341915, created at 17.08.2023 11:11:18

Monster beschrijving: mm05 B08 (13-63) B10 (25-65) B11 (63-100) B13 (20-65)



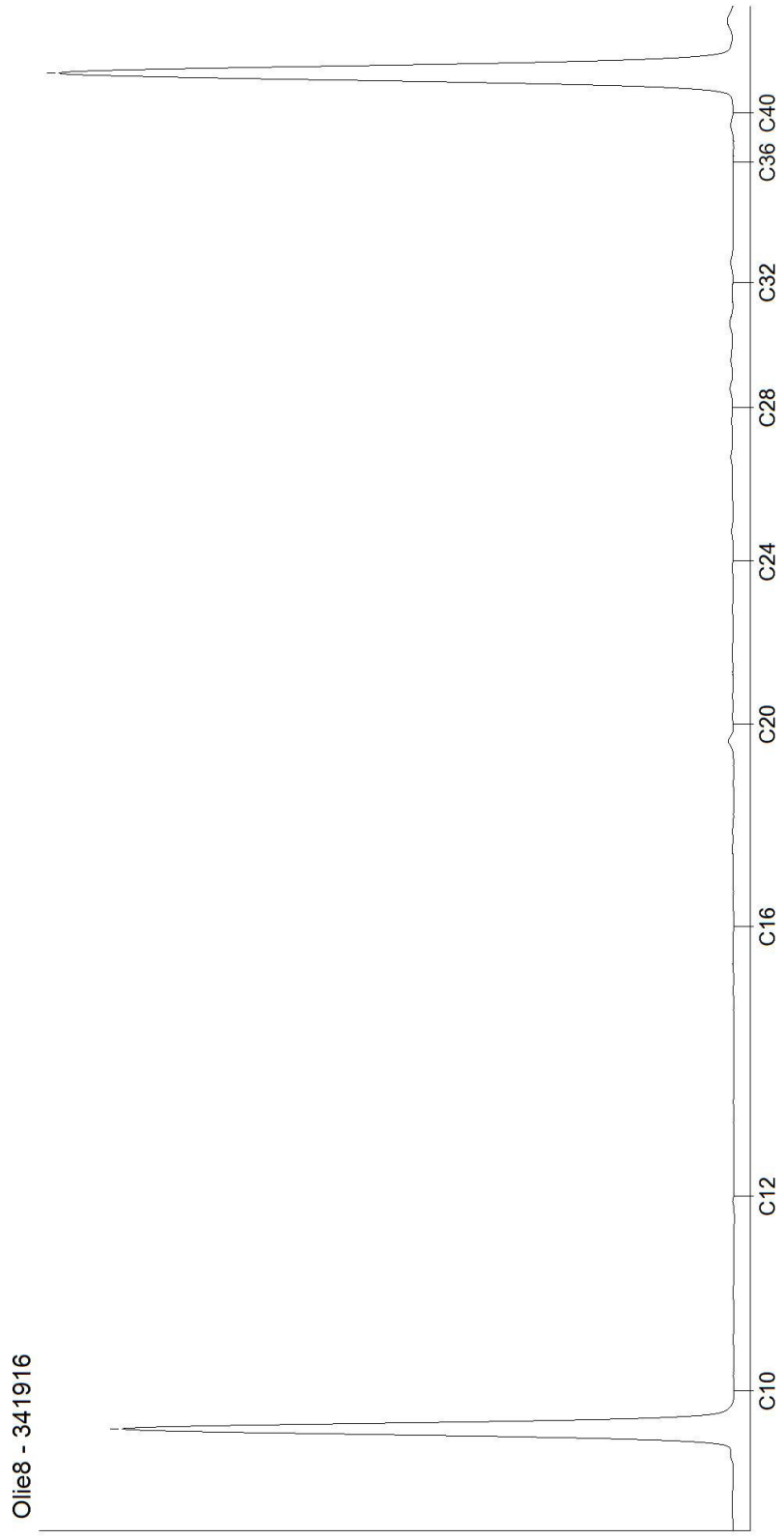
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1305538, Analysis No. 341916, created at 17.08.2023 07:21:21

Monster beschrijving: mm06 B02 (13-63) B07 (13-25) B10 (13-25) B12 (13-63)



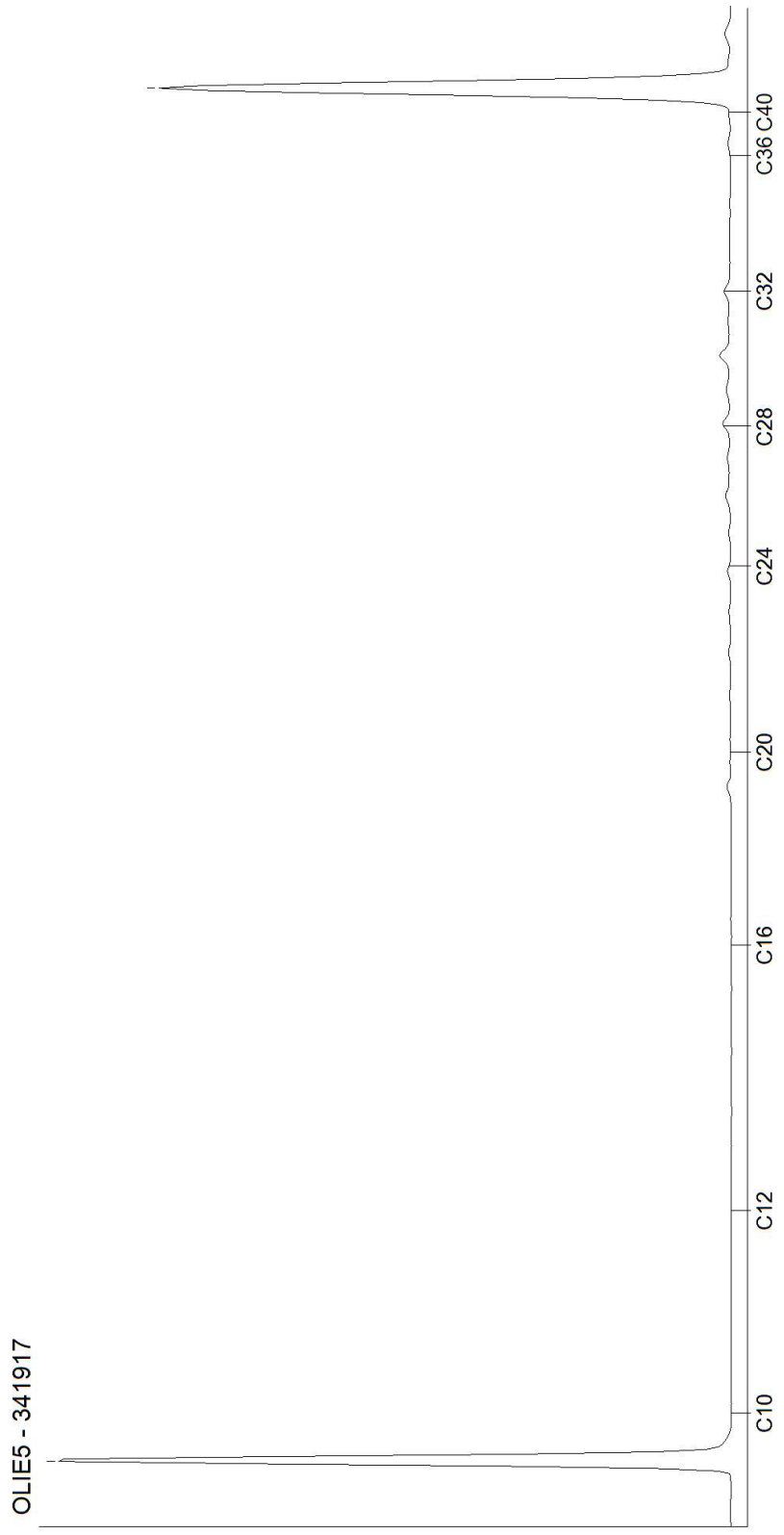
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1305538, Analysis No. 341917, created at 18.08.2023 06:56:16

Monster beschrijving: mm07 B03 (63-100) B08 (63-80) B11 (63-100)



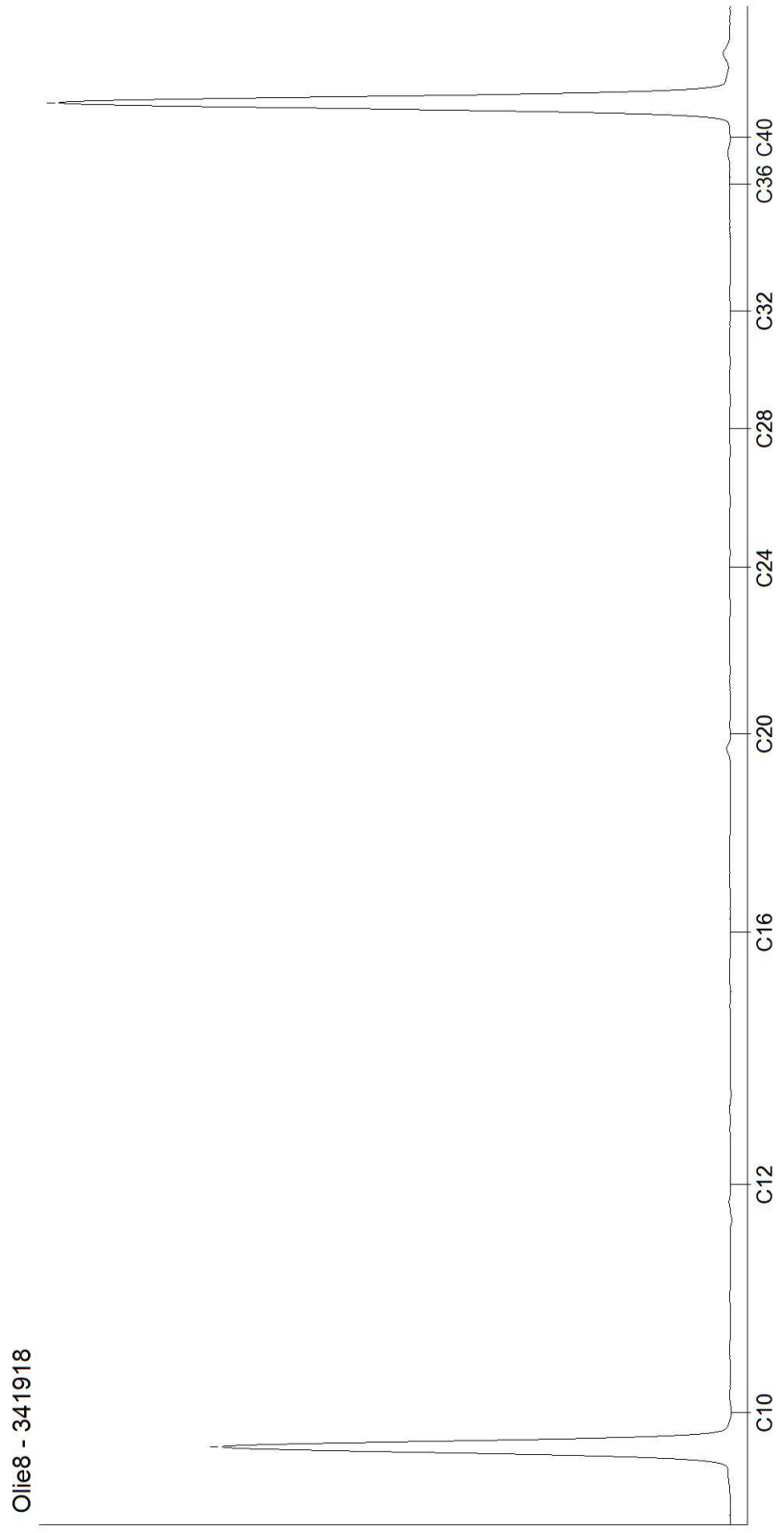
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1305538, Analysis No. 341918, created at 17.08.2023 07:21:21

Monster beschrijving: mm08 B03 (100-150) B08 (80-130) B08 (150-180) B11 (150-200)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	23.08.2023
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1306143

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1306143** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert
Opdrachtacceptatie	17.08.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

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 **1306143** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
345428	16.08.2023	C101-1 C101 (0-50)
345429	16.08.2023	C102-6 C102 (100-150)
345430	16.08.2023	C107-3 C107 (100-120)
345431	16.08.2023	C112-2 C112 (50-90)
345432	16.08.2023	mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)

		Eenheid	345428 C101-1 C101 (0-50)	345429 C102-6 C102 (100-150)	345430 C107-3 C107 (100-120)	345431 C112-2 C112 (50-90)	345432 mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	86,1	86,2	87,2	80,6	86,4
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	5,4	1,9	2,6 xx)	2,7 xx)
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,8	2,6	1,9	3,8	4,8
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	--	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	34	36	--	63	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,45	<0,20	--	0,64	0,69
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	5,1	--	6,4	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	6,5	--	24	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	0,07	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	61	<10	--	32	29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,0	9,1	--	14	4,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	88	--	160	120
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050	--	<0,050	0,23
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050	--	0,065	0,20
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	--	<0,050	0,15
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,11
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13	<0,050	--	<0,050	0,28
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050	--	<0,050	0,23
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,24	<0,050	--	0,091	0,51
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,080	<0,050	--	<0,050	0,15
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,93 #)	0,35 #)	--	0,44 #)	1,9 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	4 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	6 *)	<3 *)	<3 *)

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1306143** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
345433	16.08.2023	mmC02 AGC201 (0-10) AGC202 (0-10)

		Eenheid	345433 mmC02 AGC201 (0-10) AGC202 (0-10)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	**83,1**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,7** xx)
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**5,7**
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		--
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21458075-NL-P3

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 **1306143** Bodem / Eluaat

		Eenheid	345428 C101-1 C101 (0-50)	345429 C102-6 C102 (100-150)	345430 C107-3 C107 (100-120)	345431 C112-2 C112 (50-90)	345432 mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**6** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**8** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21458075-NL-P4

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 **1306143** Bodem / Eluaat

		Eenheid	345433 mmC02 AGC201 (0-10) AGC202 (0-10)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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.

Opmerking monster(s)
345428: C101-1 C101 (0-50)
345429: C102-6 C102 (100-150)
345431: C112-2 C112 (50-90)
345432: mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)
345433: mmC02 AGC201 (0-10) AGC202 (0-10)

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)
345428: C101-1 C101 (0-50)
345429: C102-6 C102 (100-150)
345430: C107-3 C107 (100-120)
345431: C112-2 C112 (50-90)
345432: mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)
345433: mmC02 AGC201 (0-10) AGC202 (0-10)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 17.08.2023
Einde van de analyses: 23.08.2023

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. .

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

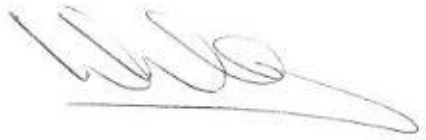
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1306143** Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

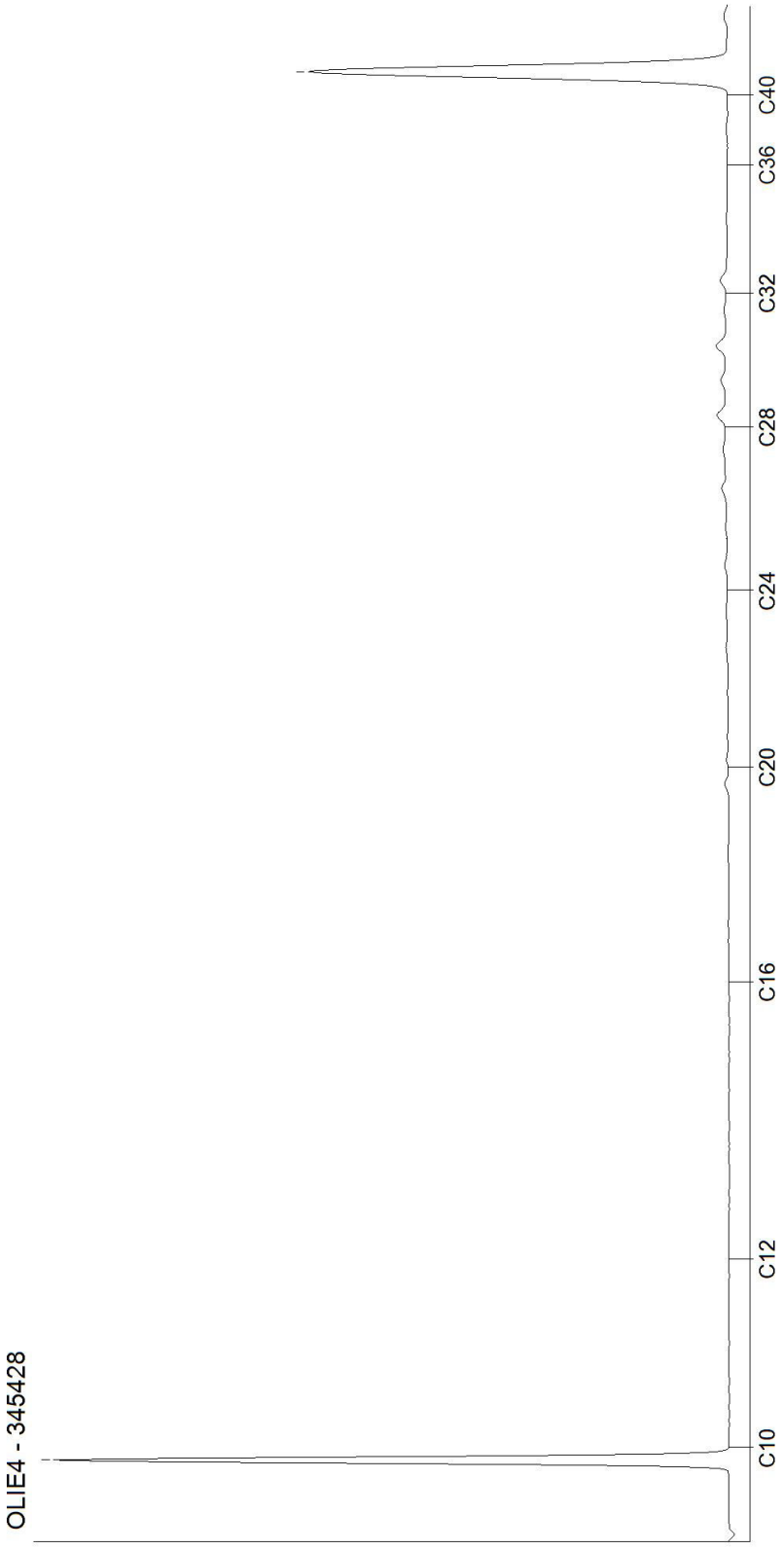
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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. 1306143, Analysis No. 345428, created at 21.08.2023 05:58:36

Monster beschrijving: C101-1 C101 (0-50)



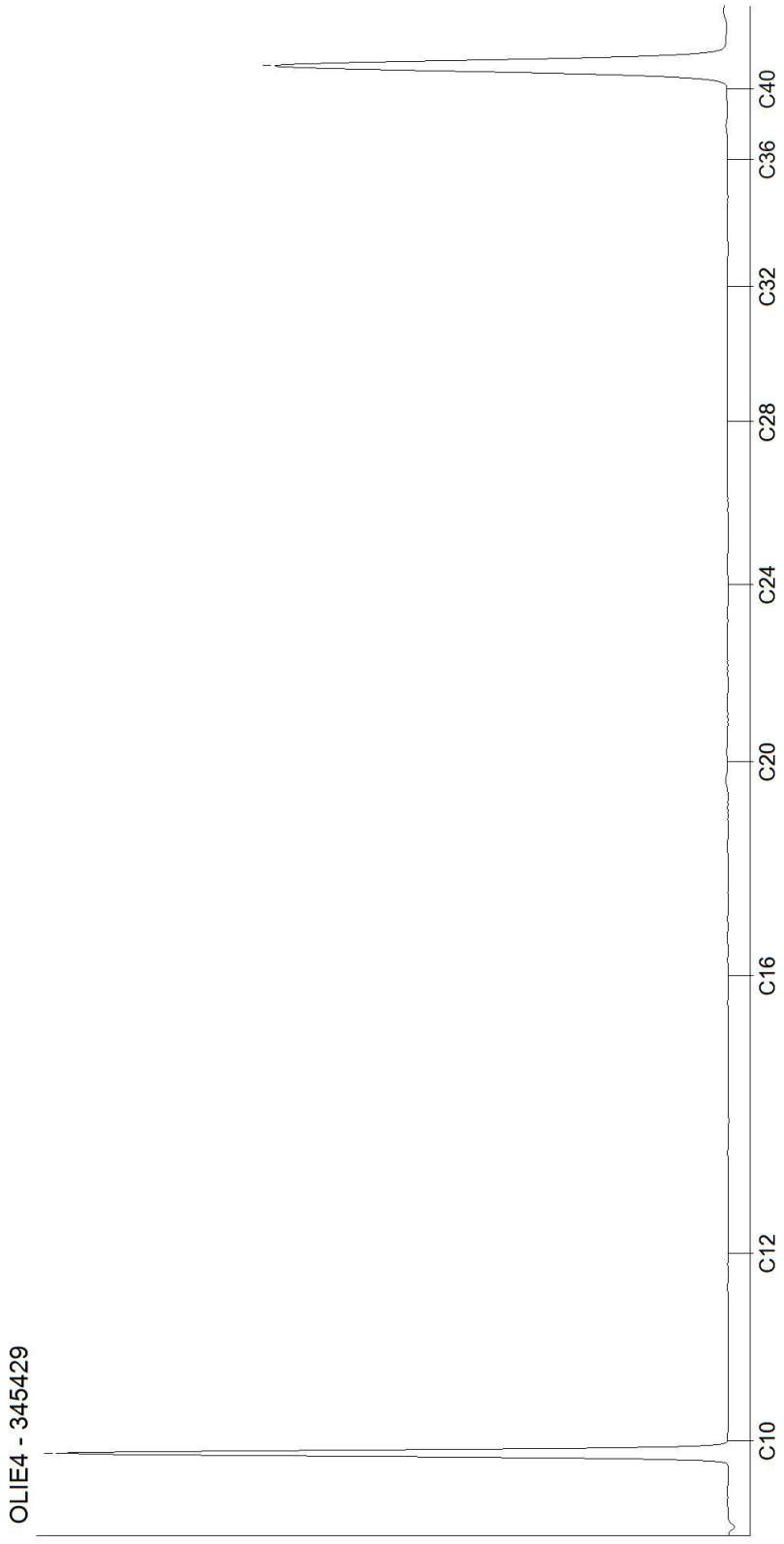
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1306143, Analysis No. 345429, created at 21.08.2023 05:58:36

Monster beschrijving: C102-6 C102 (100-150)



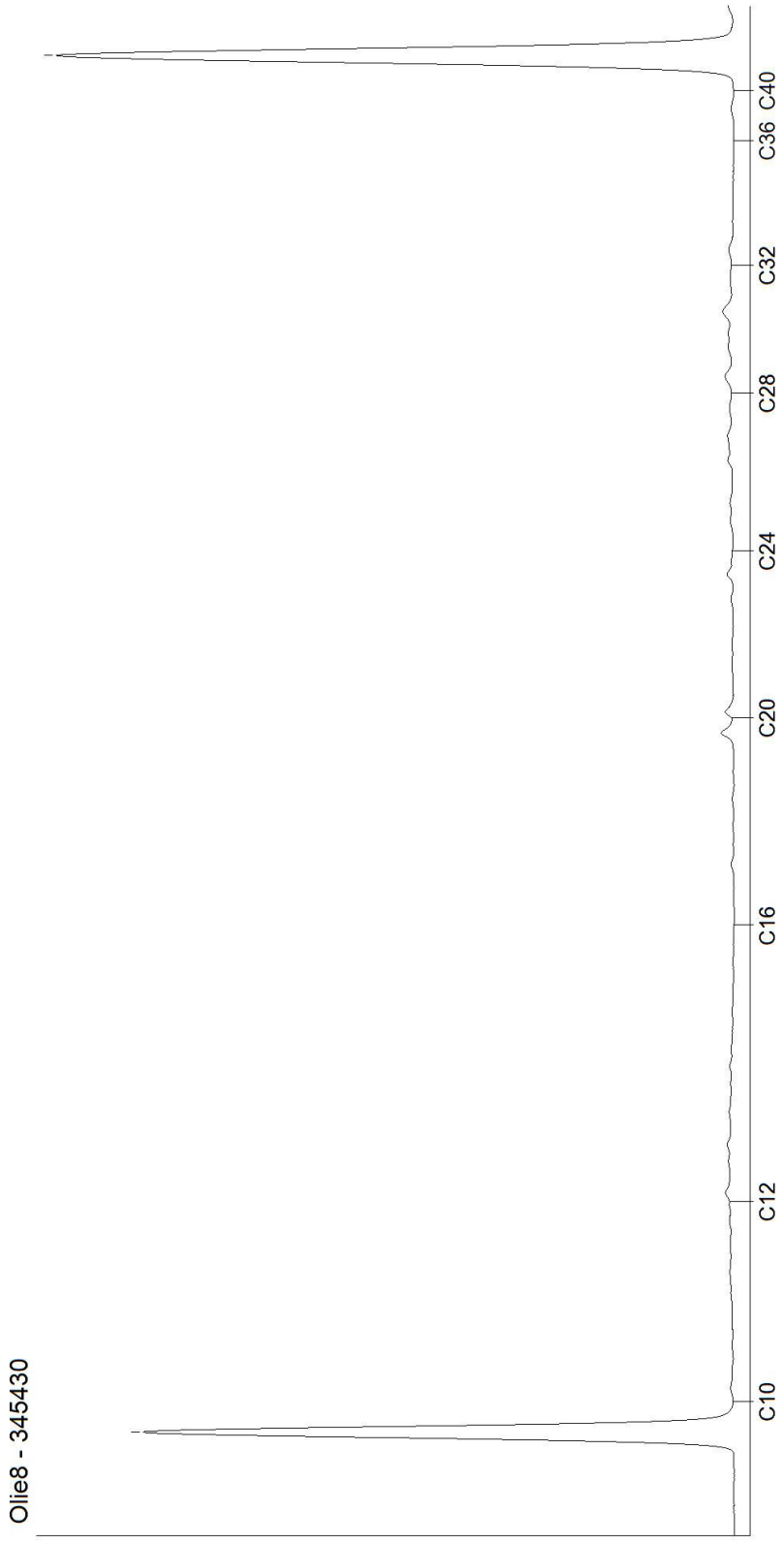
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1306143, Analysis No. 345430, created at 21.08.2023 05:49:29

Monster beschrijving: C107-3 C107 (100-120)



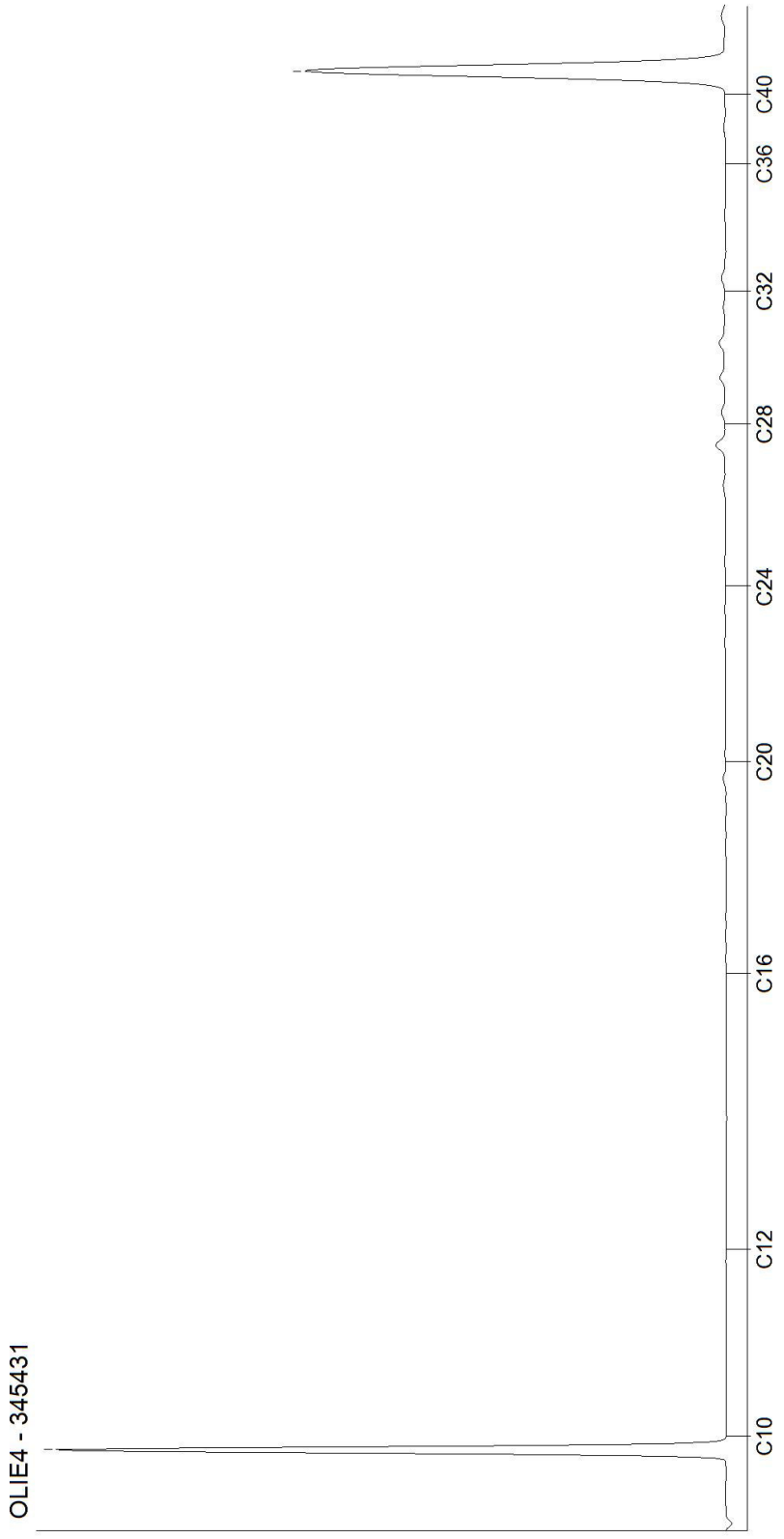
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1306143, Analysis No. 345431, created at 21.08.2023 05:58:36

Monster beschrijving: C112-2 C112 (50-90)



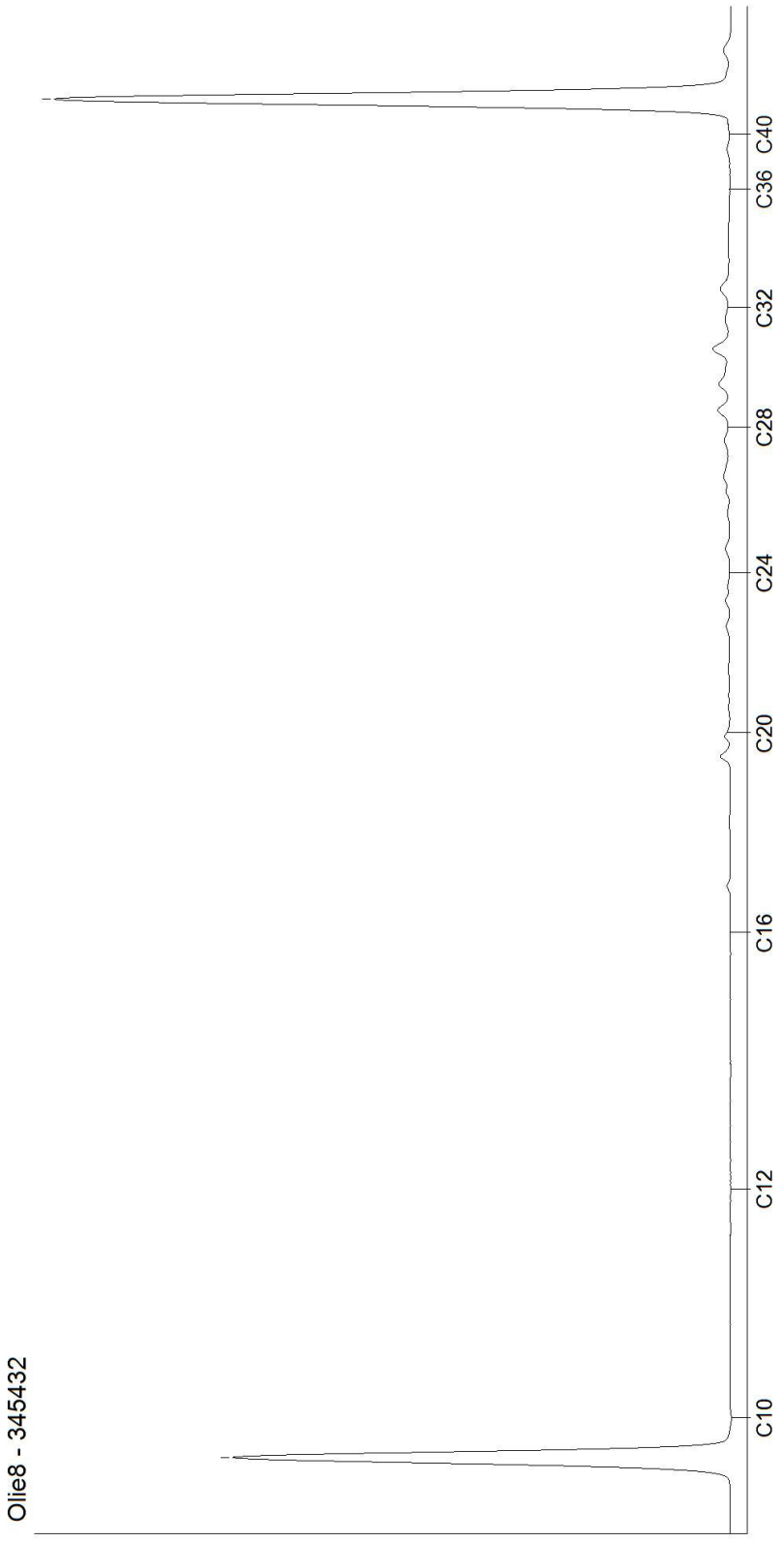
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1306143, Analysis No. 345432, created at 21.08.2023 05:49:29

Monster beschrijving: mmC01 C111 (0-35) C112 (0-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866
Datum: 19.10.2023

Testrapport 1329444 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 19.10.2023

Opdracht	1329444 Water
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	13.10.2023

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit testrapport met opdrachtnummer 1329444 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 454218, 454219.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Wouter Wanders, Tel. 31570788115

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Testrapport 1329444 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 19.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Monster beschrijving	Datum monstername
454218	B08-1-1 B08	13.10.2023
454219	C107-1-1 C107	13.10.2023

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,44	<0,20[2)]
S	Koper (Cu)	µg/l	2,0	<4,0[2),3)]
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0[2)]	<2,0[2)]
S	Nikkel (Ni)	µg/l	13	<10[2),3)]
S	Zink (Zn)	µg/l	11	<4,0[2),3)]
S	Barium (Ba)	µg/l	34	170
S	Kobalt (Co)	µg/l	3,6	<4,0[2),3)]
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0[2)]	<2,0[2)]
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050[2)]	<0,050[2)]

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	Benzeen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Tolueen	µg/l	0,58	0,31
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	m,p-Xyleen	µg/l	0,40	0,26
S	ortho-Xyleen	µg/l	0,13	<0,10[2)]
S	Styreen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Naftaleen	µg/l	<0,020[2)]	<0,020[2)]
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,53**	**0,33[1)]**

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,14[1)]**	**0,14[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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21886253-NL-P2

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.

Testrapport 1329444 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 19.10.2023

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,42[1)]**	**0,42[1)]**
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,21[1)]**	**0,21[1)]**

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	454218	454219
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50[2)]	<50[2)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10[2)]	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10[2)]	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]

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

[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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

[3)] Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.10.2023
Einde van de test: 18.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. 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. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Wouter Wanders, Tel. 31570788115

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Metode	Parameter
eigen methode	Koolwaterstoffractie C10-C12*), Koolwaterstoffractie C12-C16*), Koolwaterstoffractie C16-C20*), Koolwaterstoffractie C20-C24*), Koolwaterstoffractie C24-C28*), Koolwaterstoffractie C28-C32*), Koolwaterstoffractie C32-C36*), Koolwaterstoffractie C36-C40*)

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-21886253-NL-P3

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.

Testrapport 1329444 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 19.10.2023

Protocollen AS 3100	1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, 1,1-Dichloorethaan, 1,1-Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Barium (Ba), Benzeen, Cadmium (Cd), Cis-1,2-Dichlooretheen, Dichloormethaan, Ethylbenzeen, Kobalt (Co), Koolwaterstoffractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichloorpropanen (Factor 0,7), Som Xylenen (Factor 0,7), Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Styreen, Tetrachlooretheen (Per), Tetrachloormethaan (Tetra), Tolueen, Tribroommethaan (bromoform), Trichlooretheen (Tri), Trichloormethaan (Chloroform), Vinylchloride, Zink (Zn), m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, trans-1,2-Dichlooretheen

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

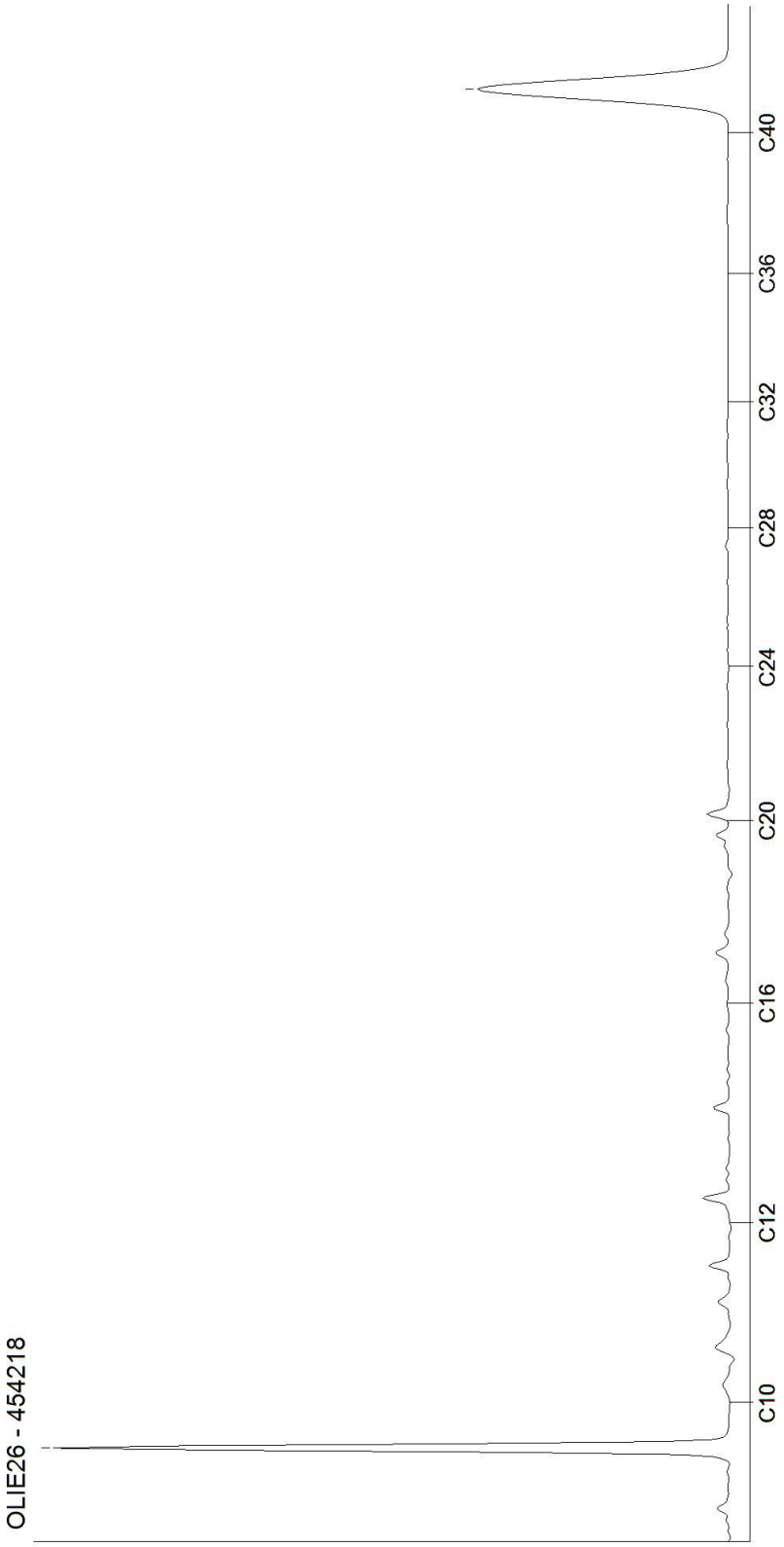
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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. 1329444, Analysis No. 454218, created at 18.10.2023 13:02:40

Monster beschrijving: B08-1-1 B08



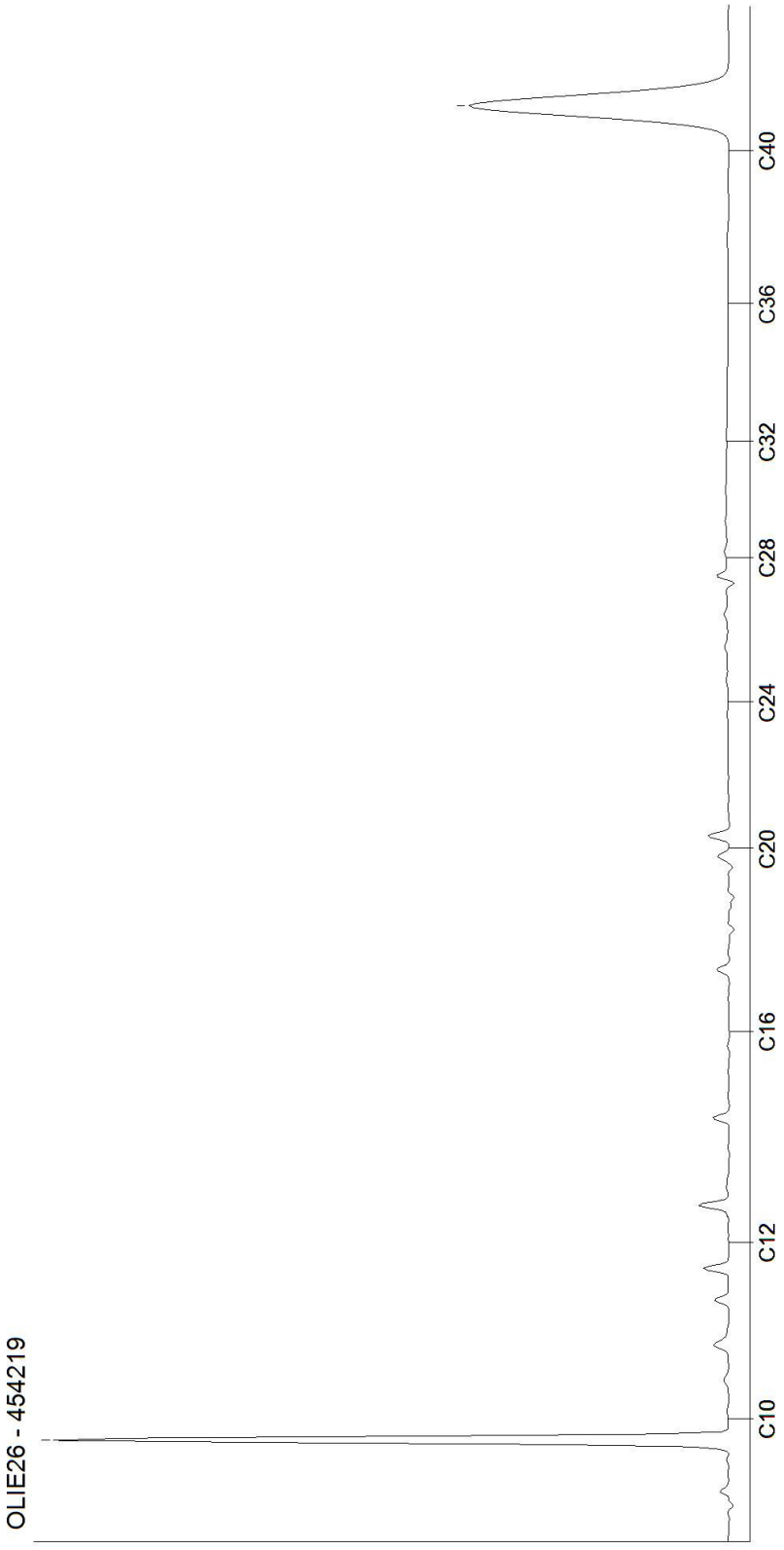
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1329444, Analysis No. 454219, created at 18.10.2023 14:49:57

Monster beschrijving: C107-1-1 C107



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

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 **1306144** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
345438	16.08.2023	ASBMM01-1 ASBMM01 (0-10)

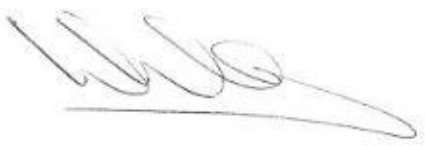
		Eenheid	345438 ASBMM01-1 ASBMM01 (0-10)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**58**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**13687**
	Droge stof	%	**81,7**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**58**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**45**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**73**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**58**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 17.08.2023
Einde van de analyses: 24.08.2023

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 " ") ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1306144** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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:	rkl

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
345438	ASBMM01-1 ASBMM01 (0-10)	81,7	16746	13687

Zeeffractie	Zeeffractie (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	0,88	121	100				0	0			
8 - 20 mm	0,17	23,3	100	48			0	9235	48	39	58
4 - 8 mm	0,16	21,3	100	0,5			0	54	0,5	0,4	0,6
2 - 4 mm	0,2	27,6	52	1			0	49	1	0,6	1,8
1 - 2 mm	0,72	98,2	21	4,8			0	63	4,8	3,1	7,3
0.5 mm - 1 mm	1,1	147,7	6	3,1			0	39	3,1	1,8	5,2
< 0.5 mm	96	13142,02	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13581,12		58			0	9440	58	45	73,0
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		58	45	73

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
asbest karton	nee
verweerd asbestcement	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	58	45	73
Serpentijn asbest	58	45	73
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	58	45	73
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**58**	**45**	**73**

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

chrysotiel
45

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1307983** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
354920	16.08.2023	ASBMM02-1 ASBMM02 (10-50)

		Eenheid	354920 ASBMM02-1 ASBMM02 (10-50)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**2**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**14138**
	Droge stof	%	**82,4**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**2,5**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**6,1**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**2,5**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 24.08.2023
Einde van de analyses: 29.08.2023

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 " ") ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1307983** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
354920	ASBMM02-1 ASBMM02 (10-50)	82,4	17150	14138

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	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	0,2	28,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,15	21,7	100	0,3			0	1	0,3	<0.2	0,5
4 - 8 mm	0,2	27,6	100	<0.2			0	7		<0.2	0,3
2 - 4 mm	0,17	24,5	55	1,3			0	29	1,3	<0.2	3
1 - 2 mm	0,48	68,4	21	0,4			0	14	0,4	<0.2	1
0.5 mm - 1 mm	1,1	159,5	8	0,4			0	12	0,4	<0.2	1,3
< 0.5 mm	97	13699,14	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14029,14		2,5			0	63	2,5	<0.2	6,1
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		2,5	<2	6,1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	2,5	0,2	6,1
Serpentijn asbest	2,5	<0.2	6,1
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,5	<2	6,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**2**	**<2**	**6**

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

chrysotiel
50

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21489535-NL-P1

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.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr: 35003866
Datum: 20.10.2023

Testrapport 1329443 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 20.10.2023

Opdracht	1329443 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	13.10.2023

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit testrapport met opdrachtnummer 1329443 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 454216, 454217.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Wouter Wanders, Tel. +31570788115

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Testrapport 1329443 2304125MP Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert

Datum: 20.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
454216	13.10.2023	AsbmmC02-1 AsbmmC02(1)
454217	13.10.2023	AsbmmC03-1 AsbmmC03(1)

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	454216	454217
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++[1)]	++[1)]
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2[2)]	<2[2)]

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	454216	454217
	Monstermassa droog	g	11935	12404
	Droge stof	%	81,6	85,5
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2[2)]	1,4
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20[2)]	1,0
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20[2)]	2,0
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20[2)]	<0,20[2)]
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20[2)]	<0,20[2)]
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20[2)]	<0,20[2)]
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0[2)]	<2,0[2)]
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0[2)]	<2,0[2)]

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

[1)] "++" geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd

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

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.10.2023
Einde van de test: 20.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. 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. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Wouter Wanders, Tel. +31570788115

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Metode	Parameter
<Geen informatie>	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
AS3000 asbest in bodem en materialen	Som gewogen asbest
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI	Droge stof, Gemeten Amfibool, Gemeten Amfibool bovengrens, Gemeten Amfibool ondergrens, Gemeten Serpentijn, Gemeten Serpentijn bovengrens, Gemeten Serpentijn ondergrens, Monstermassa droog, Totaal asbest hechtgebonden, Totaal asbest niet hechtgebonden

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
454216	AsbmmC02-1 AsbmmC02(1)	81,6	14627	11935

Zeeffractie	Zeeffractie (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	6,6	100				0	0			
8 - 20 mm	0,24	29,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,45	53,9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,48	57,4	55				0	0			
1 - 2 mm	0,96	114,8	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	202,8	5				0	0			
< 0.5 mm	95	11359,08	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11823,78					0	0			
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	<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

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

DOC-13-21897263-NL-P1

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 (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
454217	AsbmmC03-1 AsbmmC03(1)	85,5	14507	12404

Zeeffractie	Zeeffractie (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	0,14	17,2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,29	36,5	100	0,4			0	7	0,4	0,3	0,4
4 - 8 mm	0,22	27	100	0,6			0	11	0,6	0,5	0,7
2 - 4 mm	0,27	33,9	53	0,4			0	5	0,4	0,2	0,7
1 - 2 mm	0,83	103,4	21	<0.2			0	3		<0.2	<0.2
0.5 mm - 1 mm	1,1	136	5	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
< 0.5 mm	96	11934,58	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12288,58		1,4			0	27	1,4	1	2,0
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	1,4	1	2
Serpentijn asbest	1,4	1	2
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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
4

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

DOC-13-21897262-NL-P1

Bijlage 7: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de interventiewaarde bodemkwaliteit uit bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn vergeleken met de signaleringsparameter uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen (diameter < 0,35 m) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehaltes in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater
Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de

interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond

Projectnaam **<ProjectName>**
Projectcode **<ProjectCode>**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**mm01**			**mm02**			**mm03**		
certificaatcode		**1305538**			**1305538**			**1305538**		
boring(en)		**B01, B03, B04, B05**			**B06, B07, B08, B09**			**B10, B11, B13**		
traject (m-mv)		**0,13 - 0,65**			**0,13 - 0,65**			**0,13 - 0,65**		
humus	**% ds**	**1,60**			**1,70**			**1,80**		
lutum	**% ds**	**6,40**			**4,40**			**3,50**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0
DDE (som)	mg/kg ds	0,0031	0,0155	-0,04	0,0021	0,0105	-0,04	0,0099	0,0495	-0,02
DDD (som)	mg/kg ds	0,0025	0,0125	-0	0,0022	0,0110	-0	**0,0072**	**0,0360**	**0**
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0,13	0,0014	<0,0070	-0,13	0,0023	0,0115	-0,13
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	**0,0035**	**0,0175**	**0**	0,0021	<0,0105	-0	0,0021	<0,0105	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,019	0,095		0,016	0,081		0,03	0,15	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		mm04			mm05			mm06		
certificaatcode		1305538			1305538			1305538		
boring(en)		B01, B04, B06, B07			B08, B10, B11, B13			B02, B07, B10, B12		
traject (m-mv)		0,13 - 0,65			0,13 - 1,00			0,13 - 0,63		
humus	% ds	1,30			1,60			1,70		
lutum	% ds	9,40			5,20			4,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	-0,01	**0,41**	**0,67**	**0,01**	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,5	10,7	-0,02	<3	<5	-0,05	3,9	11,1	-0,02
koper	mg/kg ds	11	18	-0,15	12	22	-0,12	7,1	13,7	-0,18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	16	22	-0,06	17	25	-0,05	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,4	11,5	-0,36	5,2	12,0	-0,35	4,5	11,1	-0,37
zink	mg/kg ds	62	107	-0,06	68	139	-0	39	83	-0,1
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	0,43	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**280**	**1400**	**0,25**	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		mm07			mm08			C102-6		
certificaatcode		1305538			1305538			1306143		
boring(en)		B03, B08, B11			B03, B08, B08, B11			C102		
traject (m-mv)		0,63 - 1,00			0,80 - 2,00			1,00 - 1,50		
humus	% ds	2,70			0,70			2,60		
lutum	% ds	4,00			3,80			5,40		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	**0,6**	**1,0**	**0,03**	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,3	12,4	-0,01	<3	<6	-0,05	5,1	13,1	-0,01
koper	mg/kg ds	14	26	-0,09	<5	<7	-0,22	6,5	11,8	-0,19
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,09	-0
lood	mg/kg ds	22	33	-0,04	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,7	11,8	-0,36	4,5	11,4	-0,36	9,1	20,7	-0,22
zink	mg/kg ds	**78**	**165**	**0,04**	<20	<30	-0,19	**88**	**176**	**0,06**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42	0,42	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0188	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		C101-1			C107-3			C112-2		
certificaatcode		1306143			1306143			1306143		
boring(en)		C101			C107			C112		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,20			0,50 - 0,90		
humus	% ds	4,80			1,90			3,80		
lutum	% ds	2,80			1,90			2,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	**0,45**	**0,68**	**0,01**				**0,64**	**1,01**	**0,03**
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05				**6,4**	**21,1**	**0,03**
koper	mg/kg ds	20	37	-0,02				**24**	**46**	**0,04**
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0				<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	**61**	**90**	**0,08**				32	48	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5	14	-0,33				**14**	**39**	**0,06**
zink	mg/kg ds	**71**	**152**	**0,02**				**160**	**353**	**0,37**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,93	0,93	-0,01				0,44	0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	- 0,01				0,0049	<0,0129	- 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<64	-0,03

Tabel 6: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		mmC01			mmC02		
certificaatcode		1306143			1306143		
boring(en)		C111, C112			AGC201, AGC202		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,10		
humus	% ds	4,80			5,70		
lutum	% ds	2,70			3,70		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	**0,69**	**1,04**	**0,04**			
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05			
koper	mg/kg ds	17	31	-0,06			
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0			
lood	mg/kg ds	29	43	-0,01			
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
nikkel	mg/kg ds	4,8	13,2	-0,33			
zink	mg/kg ds	**120**	**257**	**0,2**			
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**1,9**	**1,9**	**0,01**			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	- 0,01	0,0049	<0,0086	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03			

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 7: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,0030				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,50	0,0010	0,50	17,00
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,60
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,20
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,00	0,00070	0,10	4,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,20	0,13	1,30	2,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17,01	0,84	34,0	34,0
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,00	1,70
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,00	0,00090	0,10	4,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,01	0,040	0,14	4,00
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	1,00	0,027	1,40	2,00
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 8: classificatie gehaltes volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245[6]	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 9: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**mm01**		**mm02**		**mm03**	
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**1,60**		**1,70**		**1,80**	
lutum (% ds)		**6,40**		**4,40**		**3,50**	
indicatieve bodemklasse		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070
DDE (som)	mg/kg ds	0,0031	0,0155	0,0021	0,0105	0,0099	0,0495
DDD (som)	mg/kg ds	0,0025	0,0125	0,0022	0,0110	**0,0072**	**0,0360**
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070	0,0023	0,0115
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	**0,0035**	**0,0175**	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,019	0,095	0,016	0,081	0,03	0,15
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004

Tabel 10: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**mm04**		**mm05**		**mm06**	
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**1,30**		**1,60**		**1,70**	
lutum (% ds)		**9,40**		**5,20**		**4,20**	
indicatieve bodemklasse		**Niet Toepasbaar > industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,3	0,5	**0,41**	**0,67**	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	5,5	10,7	<3	<5	3,9	11,1
koper	mg/kg ds	11	18	12	22	7,1	13,7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	16	22	17	25	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	6,4	11,5	5,2	12,0	4,5	11,1
zink	mg/kg ds	62	107	68	139	39	83
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	0,43	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**280**	**1400**	<35	<123	<35	<123

Tabel 11: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		mm07		mm08		C102-6	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		0,70		2,60	
lutum (% ds)		4,00		3,80		5,40	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	**0,6**	**1,0**	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	4,3	12,4	<3	<6	5,1	13,1
koper	mg/kg ds	14	26	<5	<7	6,5	11,8
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,09
lood	mg/kg ds	22	33	<10	<11	<10	<10
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4,7	11,8	4,5	11,4	9,1	20,7
zink	mg/kg ds	**78**	**165**	<20	<30	**88**	**176**
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42	0,42	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0188
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<123	<35	<94

Tabel 12: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		C101-1		C107-3		C112-2	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		4,80		1,90		3,80	
lutum (% ds)		2,80		1,90		2,60	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	**0,45**	**0,68**			**0,64**	**1,01**
kobalt	mg/kg ds	<3	<7			**6,4**	**21,1**
koper	mg/kg ds	20	37			**24**	**46**
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10			<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	**61**	**90**			32	48
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	5	14			**14**	**39**
zink	mg/kg ds	**71**	**152**			**160**	**353**
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,93	0,93			0,44	0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102			0,0049	<0,0129
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	<35	<123	<35	<64

Tabel 13: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**mmC01**		**mmC02**	
grondsoort		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**4,80**		**5,70**	
lutum (% ds)		**2,70**		**3,70**	
indicatieve bodemklasse		**Klasse industrie**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	**0,69**	**1,04**		
kobalt	mg/kg ds	<3	<7		
koper	mg/kg ds	17	31		
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05		
lood	mg/kg ds	29	43		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
nikkel	mg/kg ds	4,8	13,2		
zink	mg/kg ds	**120**	**257**		
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**1,9**	**1,9**		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	0,0049	<0,0086
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51		

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 14: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm01			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,6			
lutum (% ds)	6,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
DDE (som)	0,0031	0,0155	mg/kg ds	<=IW
DDD (som)	0,0025	0,0125	mg/kg ds	<=IW
DDT (som)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0035	0,0175	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,019	0,095	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm02			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,7			
lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
DDE (som)	0,0021	0,0105	mg/kg ds	<=IW
DDD (som)	0,0022	0,0110	mg/kg ds	<=IW
DDT (som)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	<0,0105	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,016	0,081	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm03			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,8			
lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
DDE (som)	0,0099	0,0495	mg/kg ds	<=IW
DDD (som)	0,0072	0,0360	mg/kg ds	<=IW
DDT (som)	0,0023	0,0115	mg/kg ds	<=IW
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	<0,0105	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,03	0,15	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm04			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,3			
lutum (% ds)	9,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,3	0,5	mg/kg ds	<=IW
kobalt	5,5	10,7	mg/kg ds	<=IW
koper	11	18	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
lood	16	22	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	6,4	11,5	mg/kg ds	<=IW
zink	62	107	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	280	1400	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm05			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-100			
humus (% ds)	1,6			
lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,41	0,67	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
koper	12	22	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	17	25	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	5,2	12,0	mg/kg ds	<=IW
zink	68	139	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm06			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-63			
humus (% ds)	1,7			
lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	3,9	11,1	mg/kg ds	<=IW
koper	7,1	13,7	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	4,5	11,1	mg/kg ds	<=IW
zink	39	83	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm07			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	63-100			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,6	1,0	mg/kg ds	<=IW
kobalt	4,3	12,4	mg/kg ds	<=IW
koper	14	26	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	22	33	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	4,7	11,8	mg/kg ds	<=IW
zink	78	165	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mm08			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	80-200			
humus (% ds)	0,7			
lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	4,5	11,4	mg/kg ds	<=IW
zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	C102-6			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	100-150			
humus (% ds)	2,6			
lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	5,1	13,1	mg/kg ds	<=IW
koper	6,5	11,8	mg/kg ds	<=IW
kwik	0,07	0,09	mg/kg ds	<=IW
lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	9,1	20,7	mg/kg ds	<=IW
zink	88	176	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0188	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	C101-1			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	4,8			
lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,45	0,68	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	20	37	mg/kg ds	<=IW
kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<=IW
lood	61	90	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	5	14	mg/kg ds	<=IW
zink	71	152	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,93	0,93	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	C107-3			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	100-120			
humus (% ds)	1,9			
lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	C112-2			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	50-90			
humus (% ds)	3,8			
lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,64	1,01	mg/kg ds	<=IW
kobalt	6,4	21,1	mg/kg ds	<=IW
koper	24	46	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	32	48	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	14	39	mg/kg ds	<=IW
zink	160	353	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	0,44	0,44	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mmC01			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	4,8			
lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
cadmium	0,69	1,04	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
koper	17	31	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
lood	29	43	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	4,8	13,2	mg/kg ds	<=IW
zink	120	257	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM	1,9	1,9	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<=IW

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	mmC02			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-10			
humus (% ds)	5,7			
lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0086	mg/kg ds	<=IW

<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm01			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,6			
lutum (% ds)	6,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
DDE (som)	0,0031	0,0155	mg/kg ds	<LN
DDD (som)	0,0025	0,0125	mg/kg ds	<LN
DDT (som)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0035	0,0175	mg/kg ds	*WO*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,019	0,095	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm02			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,7			
lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
DDE (som)	0,0021	0,0105	mg/kg ds	<LN
DDD (som)	0,0022	0,0110	mg/kg ds	<LN
DDT (som)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	<0,0105	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,016	0,081	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm03			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,8			
lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
DDE (som)	0,0099	0,0495	mg/kg ds	<LN
DDD (som)	0,0072	0,0360	mg/kg ds	*WO*
DDT (som)	0,0023	0,0115	mg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0070	mg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	<0,0105	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,03	0,15	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm04			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-65			
humus (% ds)	1,3			
lutum (% ds)	9,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,3	0,5	mg/kg ds	<LN
kobalt	5,5	10,7	mg/kg ds	<LN
koper	11	18	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
lood	16	22	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	6,4	11,5	mg/kg ds	<LN
zink	62	107	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	280	1400	mg/kg ds	**MV**

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm05			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-100			
humus (% ds)	1,6			
lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,41	0,67	mg/kg ds	*WO*
kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
koper	12	22	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	17	25	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5,2	12,0	mg/kg ds	<LN
zink	68	139	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm06			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	13-63			
humus (% ds)	1,7			
lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	3,9	11,1	mg/kg ds	<LN
koper	7,1	13,7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,5	11,1	mg/kg ds	<LN
zink	39	83	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm07			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	63-100			
humus (% ds)	2,7			
lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,6	1,0	mg/kg ds	*WO*
kobalt	4,3	12,4	mg/kg ds	<LN
koper	14	26	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	22	33	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,7	11,8	mg/kg ds	<LN
zink	78	165	mg/kg ds	*WO*
PAK				
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0181	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm08			
certificaatcode	1305538			
Datum	15-8-2023			
Traject (cm-mv)	80-200			
humus (% ds)	0,7			
lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,5	11,4	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0245	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	C102-6			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	100-150			
humus (% ds)	2,6			
lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	5,1	13,1	mg/kg ds	<LN
koper	6,5	11,8	mg/kg ds	<LN
kwik	0,07	0,09	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	9,1	20,7	mg/kg ds	<LN
zink	88	176	mg/kg ds	*WO*
PAK				
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0188	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	C101-1			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	4,8			
lutum (% ds)	2,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,45	0,68	mg/kg ds	*WO*
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	20	37	mg/kg ds	<LN
kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<LN
lood	61	90	mg/kg ds	*WO*
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5	14	mg/kg ds	<LN
zink	71	152	mg/kg ds	*WO*
PAK				
PAK 10 VROM	0,93	0,93	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	C107-3			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	100-120			
humus (% ds)	1,9			
lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	C112-2			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	50-90			
humus (% ds)	3,8			
lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,64	1,01	mg/kg ds	*WO*
kobalt	6,4	21,1	mg/kg ds	*WO*
koper	24	46	mg/kg ds	*WO*
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	32	48	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	14	39	mg/kg ds	*WO*
zink	160	353	mg/kg ds	*IND*
PAK				
PAK 10 VROM	0,44	0,44	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0129	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<64	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mmC01			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
humus (% ds)	4,8			
lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
cadmium	0,69	1,04	mg/kg ds	*WO*
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	17	31	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
lood	29	43	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,8	13,2	mg/kg ds	<LN
zink	120	257	mg/kg ds	*IND*
PAK				
PAK 10 VROM	1,9	1,9	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0102	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<51	mg/kg ds	<LN

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mmC02			
certificaatcode	1306143			
Datum	16-8-2023			
Traject (cm-mv)	0-10			
humus (% ds)	5,7			
lutum (% ds)	3,7			
Datum van toetsing	1-2-2024			
indicatieve bodemklasse				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0049	<0,0086	mg/kg ds	<LN

<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam **Hardsteeg 3, Kreijel 3, Visdijk 3 Nederweert**
Projectcode **2304125MP**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		**B08-1-1**			**C107-1-1**		
datum bemonstering		**13-10-2023**			**13-10-2023**		
filterdiepte (m-mv)		**3,50 - 4,50**			**4,20 - 5,20**		
certificaatcode		**1329444**			**1329444**		
monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l	34	34	-0,03	***170***	***170***	***0,21***
cadmium	µg/l	***0,44***	***0,44***	***0,01***	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	3,6	3,6	-0,21	<4	3 (41)	-0,22
koper	µg/l	2	2	-0,22	<4	3 (41)	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	13	13	-0,03	<10	7 (41)	-0,13
zink	µg/l	11	11	-0,07	<4	<3	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	0,58	0,58	-0,01	0,31	0,31	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l	***0,53***	***0,53***	***0***	***0,33***	***0,33***	***0***
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 10: Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1 (Hardsteeg 3)



Foto 2 (Hardsteeg 3)

Foto 3 (Kreijel 3)





Foto 4 (Kreijel 3)



Foto 5 (Kreijel 3) (C2)



Foto 6 (Kreijel 3) (C2)



(C116)



(C117)



(C118)



(C119)