

Verkennd bodemonderzoek
Deel ong. te Gemert
(2400163JH-01, versie B)



Verkendend bodemonderzoek

in opdracht van



betreffende locatie

Deel ong. te Gemert

documentkenmerk

2400163JH-01

versie

B

vestiging

Nuenen

datum

30 juli 2025

opgesteld door:



Projectleider bodem

gecontroleerd door:



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.

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Deel ong. te Gemert.

Aanleiding voor het onderzoek is voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen functiewijziging en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied. Tevens wordt de voorlopige veiligheidsklasse voor het werken in (mogelijk verontreinigde) grond bepaald, conform de CROW 400. Daarnaast wordt de grondwaterstand binnen het projectgebied gemonitord.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in het opgeboorde materiaal.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging is aangetoond met koper en PAK. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met nikkel, matige verontreiniging met kobalt en zink en een lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper, nikkel en zink aangetoond.

Op basis van de omgevingswet blijkt dat in de grond géén sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De signaleringsparameter voor nikkel wordt echter wel overschreden. De bovengrond voldoet aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur' en plaatselijk 'wonen'. De ondergrond voldoet aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur'.

PFAS

In de grond is PFAS aangetoond. De boven- en ondergrond voldoen volgens de landelijke norm aan de classificatie 'landbouw/natuur'.

Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)

Voor de geanalyseerde meng(monsters) is geen veiligheidsklasse van toepassing (basishygiëne). Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

Conclusie en aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreinigingen met kobalt en zink worden vaker in de regio in het grondwater aangetoond zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op basis van de grondwaterkwaliteitskaart komen de gehalten overeen met het verwachtingspatroon (regionaal verhoogde achtergrondwaarde). Derhalve wordt

geen nader grondwateronderzoek noodzakelijk geacht. De aangetroffen gehalten in de grond zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar eveneens niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied.

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.

Milieubelastende activiteiten

Graven

Op de locatie gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden. Omdat het graven in de bodem een milieubelastende activiteit (MBA) betreft, dienen (afhankelijk van de werkzaamheden) de volgende meldingen in het DSO te worden verricht.

< interventiewaarde

- Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden met een totale omvang kleiner dan 25 m³, is er geen meldings- of informatieplicht. De algemene zorgplicht en algemeen verbod van toepassing.
- Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden met een totale omvang groter dan 25 m³, is de milieubelastende activiteit 'graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde' van toepassing. Hiervoor geldt een informatieplicht van minimaal 1 week voor aanvang.
- Gaat het om een tijdelijke uitname van grond onder de interventiewaarden, dan geldt er geen meldings- of informatieplicht.

Toepassen van grond

Voor het toepassen van grond geldt de milieubelastende activiteit "Toepassen van grond of baggerspecie". Voor deze MBA geldt in de meest voorkomende gevallen een meldingsplicht minimaal 1 week van tevoren.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Terreinverkenning	5
2.4 Bodemopbouw	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Onderzoeksstrategie	7
4. Uitvoering	8
4.1 Kwalibo	8
4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	8
4.3 Bemonstering grondwater	8
4.4 Analyses	9
5. Analyseresultaten	10
5.1 Toetsingskaders	10
5.2 Grond	10
5.3 Grondwater	12
6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling	13
6.1 Toetsingskader	13
6.2 Bespreking resultaten	13
7. Conclusie en aanbevelingen	14

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale gegevens
Bijlage 2:	Situatietekening(en)
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 6:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 7:	Toetsingstabellen grond
Bijlage 8:	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 9:	Voorlopige veiligheidsklassebepaling
Bijlage 10:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van [REDACTED] heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Deel ong. te Gemert.

Aanleiding voor het onderzoek is voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen functiewijziging en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied. Tevens wordt de voorlopige veiligheidsklasse voor het werken in (mogelijk verontreinigde) grond bepaald, conform de CROW 400. Daarnaast wordt de grondwaterstand binnen het projectgebied gemonitord.

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. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
vooronderzoek			
type	"aanleiding A" uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;		
	"aanleiding H" uitvoeren van (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	11-01-2024	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	DINOloket		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
archieven gemeente Gemert-Bakel			
bodeminformatie	bodemkwaliteitskaart	11-01-2024	[REDACTED]
	omgevingsplan		
	bodeminformatiesysteem		
overig			
bodeminformatie	archieven Tritium Advies	11-01-2024	n.v.t.
locatiegegevens	opdrachtgever		
terreinverkenning	Tritium Advies [REDACTED]	14-03-2024	[REDACTED]

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Deel
huisnummer	ong.
plaats	Gemert
kadastraal	
gemeente	Gemert
sectie	O
nummers	942, 650 en 250

Tabel 2.3: overzicht onderzoekslocatie (vervolg)

actuele locatiegegevens		
locatie		
oppervlak	totaal 10.032 m²	onbebouwd
huidig gebruik	weiland	
geplande werkzaamheden	realisatie van woningen	
voormalig gebruik	De ligging van de openbare weg aan de noordzijde van de onderzoekslocatie (Deel) is op historisch kaartmateriaal al omstreeks 1900 zichtbaar. De onderzoekslocatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied/grasland.	
toekomstig gebruik	wonen met tuin	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet sprake (geweest) van een PFAS bronlocatie.	
bodemkwaliteitskaart	• bron: Nota Bodembeheer gemeente Gemert-Bakel • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'Landbouw/natuur' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'Landbouw/natuur' • bodemfunctiekaart: 'Wonen'	
asbestaspecten		
toepassing	Het is vooralsnog onbekend of op de locatie asbesthoudende materialen zijn toegepast.	
terreinsituatie		
bebouwing	geen	
maaiveld	braak	
installaties	geen bekend	
omgeving		
gebruik belendende percelen	openbare weg, agrarisch	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 10. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (blauwe contour)

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving zijn eerder de in de volgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor het onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportages.

Tabel 2.4: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	Verkennd bodemonderzoek	Deel ong.	Milon	-	17-07-2020
2.	Verkennd onderzoek		Mos grondmechanica	-	09-01-2008
3.	Verkennd onderzoek		Econsultancy	-	04-01-2022

Ad 1

Betreft het perceel direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Zintuiglijk is in de bovengrond bijmenging met baksteen waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met lood en PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden. In het grondwater is een sterke verontreiniging met nikkel gemeten, daarnaast zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en VOCl gemeten. Sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater komen in deze regio vaker voor, zonder dat daar een duidelijk aanwijsbare bron voor is. Dergelijke verontreinigingen worden derhalve gezien als natuurlijk verhoogde achtergrondgehalten.

Ad 2 en 3

Betreft de percelen direct ten westen van de onderzoekslocatie. Opgemerkt wordt dat de conclusies van de onderzoeken uit 2022 [2 en 3] niet in de omgevingsrapportage zijn opgenomen. Uit de omgevingsrapportage blijkt dat in 2008 zintuiglijk geen bijzonderheden zijn aangetoond in de opgeboorde grond. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met nikkel, chroom en zink gemeten. De locatie wordt als 'voldoende onderzocht' beoordeeld door de gegevensbeheerder.

2.3 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is op 14 maart 2024 door [REDACTED] van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.5: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	15,8 m+NAP	
deklaag	dikte	1,0 m
	samenstelling	middelfijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
	doorlatendheid	slecht
1 ^e watervoerende pakket	dikte	16,7 m
	samenstelling	grof zand, grof en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	15,1 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	Op een afstand van 5 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Molenbroekseloop aanwezig. Dit betreft geen kwetsbaar gebied.	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt geen grondwateronttrekking plaats.	

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Asbest

Het is vooralsnog onbekend of op en nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Indien tijdens uitvoering van het veldwerk asbestverdachte materialen of bijmengingen met puin worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever overlegd over de eventuele uitvoering van een asbestonderzoek.

PFAS

Onderzoek naar PFAS is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit niet verplicht. Voor hergebruik van grond zijn in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2021) regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek naar PFAS nodig is. Omdat vermoedelijk bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, is onderzoek naar PFAS verricht.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023. Door de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant (ODZOB) is een risicotoolbox bodem uitgevoerd om de actuele bodemkwaliteit te toetsen aan het beoogde gebruik. Uit deze toetsing blijkt dat er humane risico's zijn op basis van de parameter PAK, in het geval van het beoogde gebruik als "wonen met tuin". Lichte verontreinigingen in de bodem kunnen daardoor een belemmering vormen voor het gewenste gebruik. Wanneer er sprake is van humane risico's, kan de bestemming van een locatie met een bodemkwaliteit van industrie niet worden gewijzigd naar "wonen". Om een beter inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid van de verontreiniging met PAK is besloten MM01 uit te splitsen. Omdat de oorspronkelijke deelmonsters niet meer beschikbaar waren bij het laboratorium, zijn de monsters opnieuw bemonsterd ter plaatse van de oorspronkelijke boorpunten. Hiervoor zijn zes boringen tot 1,0 m-mv uitgevoerd en zijn aanvullend zes PAK-analyses ingezet. De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen	grond	grondwater
ONV-GR-NL maatwerk	14 x (0,5) 6 x (1,0) 4 x (2,0)	3 ³⁾	6 x NEN-g, 2 x PFAS (30) 6 x PAK, L+H	2 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - ONV-GR-NL : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie, niet lijnvormig;
 - maatwerk : maatwerk gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 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);
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019;
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - L+H : lutum en humus (organisch stof).
- De gemeente Gemert-Bakel heeft bij de opdrachtgever aangegeven inzicht te willen in de fluctuaties van de grondwaterstand over een bepaalde periode. Derhalve wordt één aanvullende peilbuis geplaatst, zodat in het plangebied op drie plaatsen een monitoring van de grondwaterstand plaats kan vinden. De monsternamen ten behoeve van de kwaliteit van het grondwater in deze aanvullende peilbuis is conform de richtlijn niet noodzakelijk.
- conform de strategie ONV-GR-NL dienen vier 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.

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

4. Uitvoering

4.1 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 conform protocollen 2001 en 2002 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 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
	14-03-2024	01 t/m 21
	22-07-2025	01a, 06a, 07a, 08a, 10a, 11a
monstername grondwater (protocol 2002)		
	22-03-2024	01, 02

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.

4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

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

4.3 Bemonstering grondwater

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

Tabel 4.2: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
01	22-3-2024	1,50 - 2,50	0,65	6,1	539	27	nee
02	22-3-2024	1,50 - 2,50	1,00	6,6	270	51	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende zaken voorgedaan waarbij bij beoordeling van de resultaten rekening dient te worden gehouden:

- de troebelheid van het grondwater in alle is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de bijzonderheden rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.4 Analyses

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

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	boring(en)	analyses ¹⁾	toelichting
MM01	0,00 - 0,50	01, 06, 07, 08, 10, 11	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
01a-1	0,00 - 0,50	01a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
6a-1	0,00 - 0,50	6a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
7a-1	0,00 - 0,30	7a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
8a-1	0,00 - 0,40	8a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
10a-1	0,00 - 0,50	10a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
11a-1	0,00 - 0,30	11a	PAK, L+H	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)
MM02	0,00 - 0,50	03, 17, 18, 19, 20, 21	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM03	0,00 - 0,50	04, 05, 09, 13	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM04	0,00 - 0,50	02, 12, 14, 15, 16	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM05	0,50 - 1,00	01, 03, 04	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
MM06	0,60 - 1,25	02, 03, 10, 18	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
MMPFAS01	0,00 - 0,50	01, 11, 13, 18	PFAS (30)	zintuiglijk schone bovengrond
MMPFAS02	0,60 - 1,25	02, 03, 10, 18	PFAS (30)	zintuiglijk schone ondergrond

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);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019;
- L+H : lutum en humus (organische stof).

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
01-1-1	01	1,50 - 2,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
02-1-1	02	1,50 - 2,50	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 gechlloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskader(s). De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6.

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 5.1: mate van verontreiniging volgens Bal

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

Tabel 5.2: bodemkwaliteitsklasse volgens Rbk

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 5.3: signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering volgens Bkl

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

In verband met de overgangperiode van de Wet bodembescherming naar de Omgevingswet zijn de resultaten voortsnog aan beide kaders getoetst. De toetsingen aan de Wet bodembescherming zijn tussen haakjes opgenomen in de tabellen 5.4 en 5.6.

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel(len).

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	boring(en)	motivatie	toetsingsresultaten Bal (Wbb) ^{1, 2)}			indicatie Rbk ³⁾
				< I (> AW)	< I (> T)	> I	
MM01	0,00 - 0,50	01, 06, 07, 08, 10, 11	zintuiglijk schone bovengrond	koper, PAK	-	-	Ind
01a-1	0,00 - 0,50	01a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	PAK	-	-	Wo
6a-1	0,00 - 0,50	6a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	-	-	-	LN
7a-1	0,00 - 0,30	7a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	-	-	-	LN
8a-1	0,00 - 0,40	8a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	-	-	-	LN
10a-1	0,00 - 0,50	10a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	-	-	-	LN
11a-1	0,00 - 0,30	11a	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	-	-	-	LN
MM02	0,00 - 0,50	03, 17, 18, 19, 20, 21	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM03	0,00 - 0,50	04, 05, 09, 13	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM04	0,00 - 0,50	02, 12, 14, 15, 16	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	LN
MM05	0,50 - 1,00	01, 03, 04	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	LN
MM06	0,60 - 1,25	02, 03, 10, 18	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	LN

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.
- 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.

In verband met een latere aanlevering van enkele monsters naar het laboratorium zijn conserveringstermijnen voor naftaleen (als onderdeel van PAK) en minerale olie in een aantal monsters (MM01 t/m MM05) overschreden. De overschrijding bedraagt slechts enkele dagen. De invloed op het resultaat is daarmee beperkt. Gelet op de zeer beperkte afwijking en gelet op de analyseresultaten worden de resultaten representatief geacht.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten PFAS (landelijk)

mengmonster	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
		gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
		PFOS (som)	PFOA (som)	overige PFAS	
MMPFAS01	0,00 - 0,50	0,4	0,4	< 0,1	landbouw / natuur
MMPFAS02	0,60 - 1,25	< 0,1	< 0,1	< 0,1	landbouw / natuur

5.3 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 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Bkl (Wbb) ¹⁾		
				< SP (> S)	< SP (> T)	> SP (> I)
01	01-1-1	1,50 - 2,50	onderzoek grondwater	barium, cadmium	kobalt, zink	nikkel
02	02-1-1	1,50 - 2,50	onderzoek grondwater	barium, cadmium, koper, nikkel, zink	-	-

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 alle 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. Dit is wel het geval. Uit de grondwaterkwaliteitskaart van de gemeente Gemert-Bakel blijkt dat sterke verontreinigingen met nikkel en matige verontreinigingen met kobalt en zink vaker in de regio worden aangetoond zonder direct aanwijsbare oorzaak (regionaal verhoogde achtergrondwaarde). Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

6.1 Toetsingskader

Om te bepalen of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging, wordt aan de hand van de analyseresultaten de voorlopige veiligheidsklasse bepaald volgens de CROW 400. Voor een nadere toelichting op het gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6. De (voorlopige) bepaling van deze veiligheidsklassen is weergegeven in bijlage 9.

6.2 Bespreking resultaten

Uit de toetsing blijkt dat voor werkzaamheden in de grond geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne). Aangezien geen bijmengingen met puin zijn waargenomen in de grond en geen asbestverdacht materiaal is waargenomen, mag worden aangenomen dat geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest zijn vereist.

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidkundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de (civieltechnische) werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidkundige.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in het opgeboorde materiaal.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging is aangetoond met koper en PAK. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met nikkel, matige verontreiniging met kobalt en zink en een lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper, nikkel en zink aangetoond.

Op basis van de Omgevingswet zijn in de grond geen sterke verontreinigingen aangetoond. De signaleringswaarde voor nikkel wordt echter wel overschreden. In mengmonster MM01 is een lichte verontreiniging aangetoond die valt binnen klasse 'industrie'. Om een beter inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid van de verontreiniging met PAK is besloten MM01 uit te splitsen. Omdat de oorspronkelijke deelmonsters niet meer beschikbaar waren bij het laboratorium, zijn de monsters opnieuw bemonsterd ter plaatse van de oorspronkelijke boorpunten. Uit de aanvullende analyses blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK. Hiermee voldoet de bovengrond aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur' en plaatselijk 'wonen'. De ondergrond voldoet aan de indicatieve bodemklasse 'landbouw/natuur'.

PFAS

In de meest verdachte bovengrond is PFAS aangetoond. De boven- en ondergrond voldoen echter volgens de landelijke norm aan de classificatie 'landbouw/natuur'.

Resumé

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde sterke verontreiniging met nikkel en matige verontreinigingen met kobalt en zink worden vaker in de regio in het grondwater aangetoond zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op basis van de grondwaterkwaliteitskaart komen de gehalten overeen met het verwachtingspatroon. Op basis van de grondwaterkwaliteitskaart komen de gehalten overeen met het verwachtingspatroon (regionaal verhoogde achtergrondwaarde). Derhalve wordt geen nader grondwateronderzoek noodzakelijk geacht. De aangetroffen gehalten in de grond zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar eveneens niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie (wonen met tuin) en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie en de geplande realisatie van woningen in het projectgebied.

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 5 van dit rapport.

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

Milieubelastende activiteiten

Graven

Op de locatie gaan graafwerkzaamheden plaatsvinden. Omdat het graven in de bodem een milieubelastende activiteit (MBA) betreft, dienen (afhankelijk van de werkzaamheden) de volgende meldingen in het DSO te worden verricht.

< interventiewaarde

- Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden met een totale omvang kleiner dan 25 m³, is er geen meldings- of informatieplicht. De algemene zorgplicht en algemeen verbod van toepassing.
- Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden met een totale omvang groter dan 25 m³, is de milieubelastende activiteit 'graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde' van toepassing. Hiervoor geldt een informatieplicht van minimaal 1 week voor aanvang.
- Gaat het om een tijdelijke uitname van grond onder de interventiewaarden, dan geldt er geen meldings- of informatieplicht.

Toepassen van grond

Voor het toepassen van grond geldt de milieubelastende activiteit "Toepassen van grond of baggerspecie". Voor deze MBA geldt in de meest voorkomende gevallen een meldingsplicht minimaal 1 week van tevoren.

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3100

Kadastrale gemeente

Gemert

Sectie

O

Perceel

247

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: Situatietekening(en)



LEGENDA

- Boring 0,5 m-mv
- ⊕ Boring 1,0 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis

--- Locatiegrens

0 25 m.

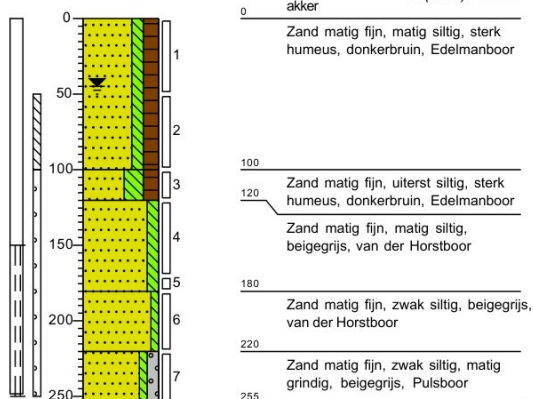
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opdrachtgever				
0	28-07-2025		Project	Deel ong. te Gemert			
			Titel	Situatietekening			
			BIJLAGE 2				
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Nuenen	1 : 500	A3	2400163	001	1	1	0



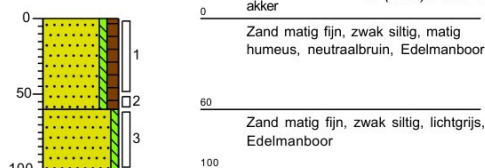
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

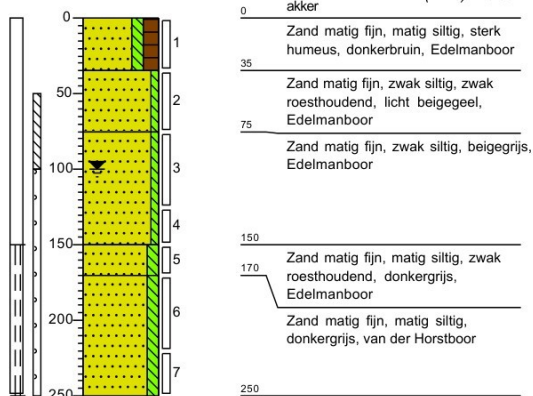
Boring: 01
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175623,73
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397444,26
Z (NAP): 15.535



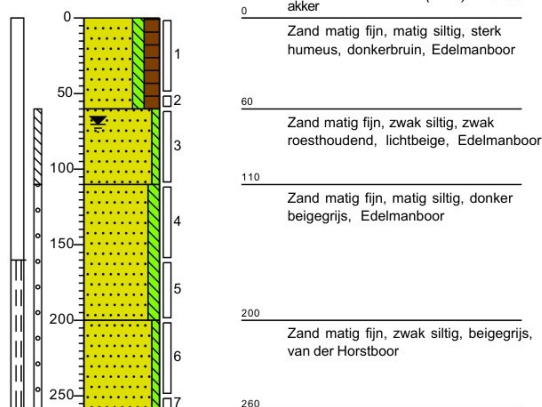
Boring: 01a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175623,98
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397444,57
Z (NAP): 15.374



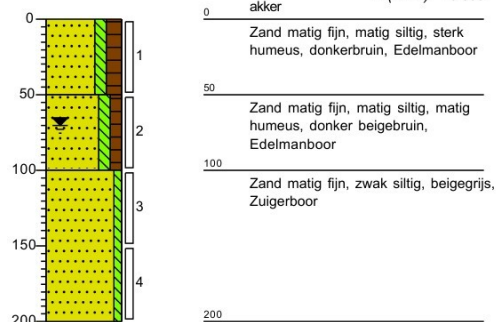
Boring: 02
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175580,83
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397378,71
Z (NAP): 15.862



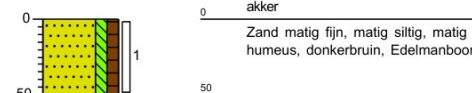
Boring: 03
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175660,74
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397386,98
Z (NAP): 15.755



Boring: 04
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175561,70
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397425,71
Z (NAP): 15.638

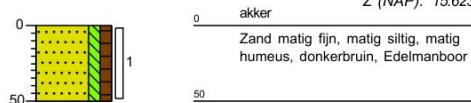


Boring: 05
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175584,42
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397431,02

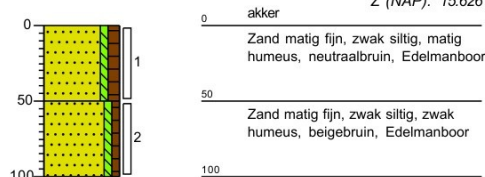


Bijlage: Boorprofielen

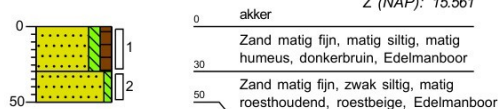
Boring: 06
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175654,51
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397443,24
Z (NAP): 15.623



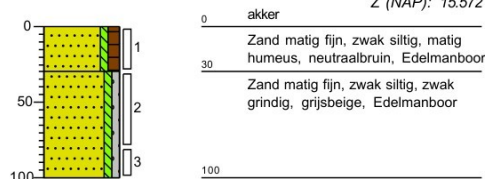
Boring: 6a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175655,10
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397444,19
Z (NAP): 15.626



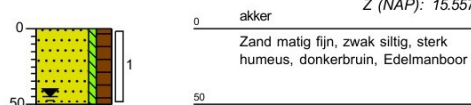
Boring: 07
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175661,11
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397428,95
Z (NAP): 15.561



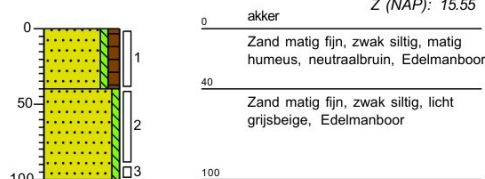
Boring: 7a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175659,48
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397429,74
Z (NAP): 15.572



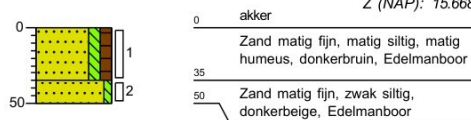
Boring: 08
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175635,57
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397424,36
Z (NAP): 15.557



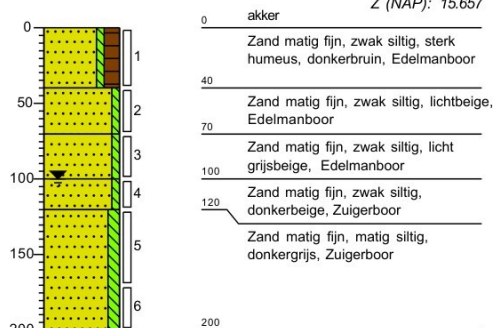
Boring: 8a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175635,57
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397424,99
Z (NAP): 15.55



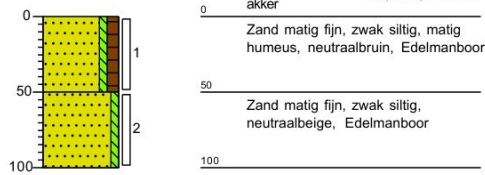
Boring: 09
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175604,51
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397417,24
Z (NAP): 15.668



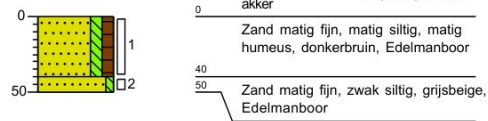
Boring: 10
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175626,27
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397410,36
Z (NAP): 15.657



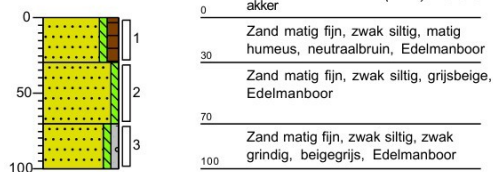
Boring: 10a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175623,69
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397409,71
 Z (NAP): 15.574



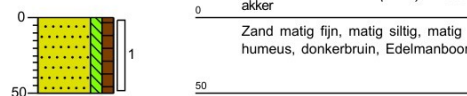
Boring: 11
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175654,39
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397405,09
 Z (NAP): 15.6



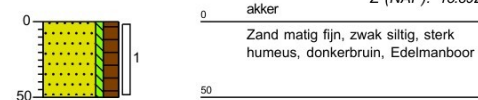
Boring: 11a
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175653,92
Datum: 22-7-2025 Y (RD): 397404,69
 Z (NAP): 15.513



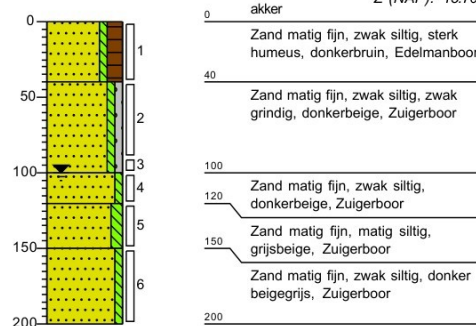
Boring: 12
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175557,71
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397392,23
 Z (NAP): 15.931



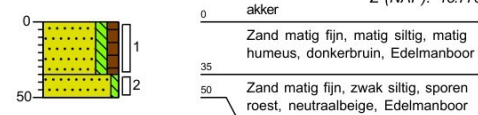
Boring: 13
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175577,57
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397402,91
 Z (NAP): 15.892



Boring: 14
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175603,10
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397401,87
 Z (NAP): 15.704



Boring: 15
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175559,41
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397370,68
 Z (NAP): 15.776

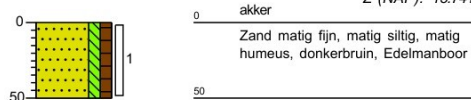


Boring: 16
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175604,24
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397367,57
 Z (NAP): 15.678

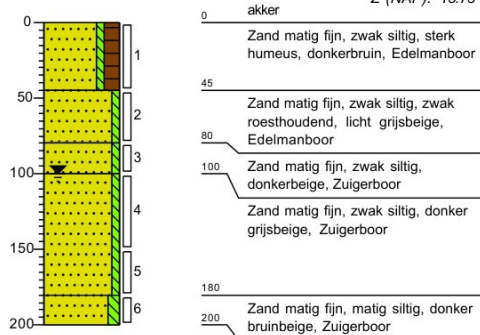


Bijlage: Boorprofielen

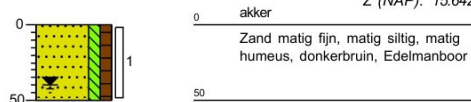
Boring: 17
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175613,92
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397388,56
 Z (NAP): 15.741



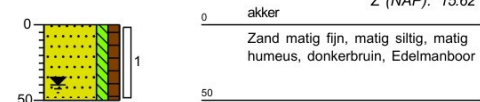
Boring: 18
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175623,66
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397368,12
 Z (NAP): 15.73



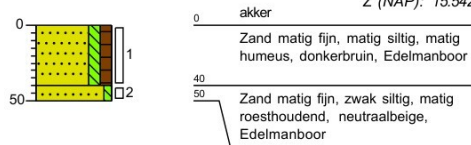
Boring: 19
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175636,42
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397387,78
 Z (NAP): 15.642



Boring: 20
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175646,29
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397379,33
 Z (NAP): 15.62



Boring: 21
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 175663,89
Datum: 14-3-2024 Y (RD): 397363,95
 Z (NAP): 15.542

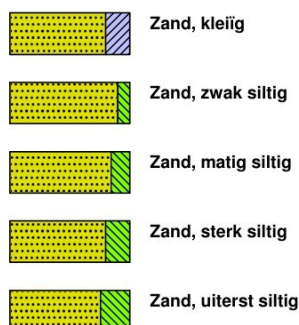


Legenda (conform NEN 5104)

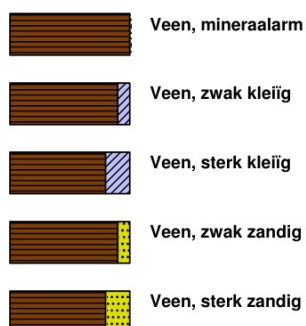
grind



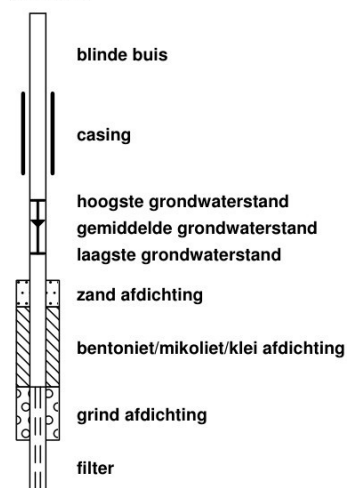
zand



veen



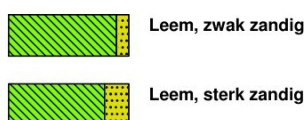
peilbuis



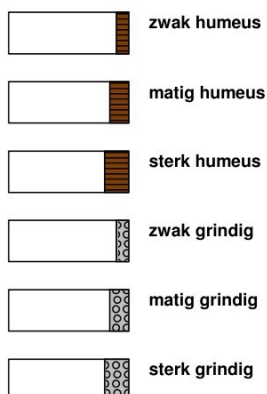
klei



leem



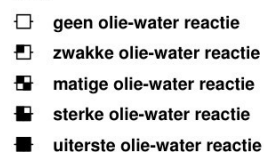
overige toevoegingen



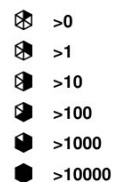
geur



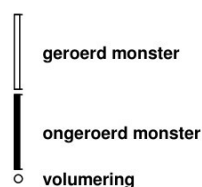
olie



p.i.d.-waarde



monsters

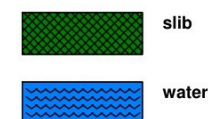


overig



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)



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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1387473 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 25.03.2024

Opdracht

1387473 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

18.03.2024

Project

123162 Deel ong. te Gemert

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 analyserapport met opdrachtnummer 1387473 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 765781, 765782, 765783, 765784, 765785.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP)

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

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 *).



Blad 1 van 5



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.

Analyserapport 1387473 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 25.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
765781	14.03.2024	MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40)
765782	14.03.2024	MM02 03 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-45) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-40)
765783	14.03.2024	MM03 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-35) 13 (0-50)
765784	14.03.2024	MM04 02 (0-35) 12 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-35) 16 (0-50)
765785	14.03.2024	MM05 01 (50-100) 03 (50-60) 04 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	79,6 ¹⁾	80,7 ¹⁾	82,0 ¹⁾	82,0 ¹⁾	80,0 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	1,7	1,4	1,2	1,5

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Organische stof ⁵⁾	% Ds	3,9	3,9	3,9	3,9	4,9

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	20	<20 ⁴⁾	<20 ⁴⁾	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,36	0,32	0,32	0,25	<0,20 ⁴⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁴⁾	<3,0 ⁴⁾	<3,0 ⁴⁾	<3,0 ⁴⁾	<3,0 ⁴⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	19	17	16	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	24	20	19	<10 ⁴⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	40	27	23	<20 ⁴⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...)	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...)	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...)	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...)	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	1,6	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	2,0	<0,050 ⁴⁾	0,12	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,89	0,064	0,11	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,83	<0,050 ⁴⁾	0,079	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,6	<0,050 ⁴⁾	0,16	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1387473 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 25.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
765781	14.03.2024	MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40)
765782	14.03.2024	MM02 03 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-45) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-40)
765783	14.03.2024	MM03 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-35) 13 (0-50)
765784	14.03.2024	MM04 02 (0-35) 12 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-35) 16 (0-50)
765785	14.03.2024	MM05 01 (50-100) 03 (50-60) 04 (50-100)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,8	<0,050 ⁴⁾	0,11	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	4,1	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	5,4	0,079	0,21	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050 ⁴⁾	0,13	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	19 ³⁾	0,42 ³⁾	1,0 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	46	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	18	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	9	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	9	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	7	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	6
	Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	765781 MM01 01 (0-50) 06 (0-50...	765782 MM02 03 (0-50) 17 (0-50...	765783 MM03 04 (0-50) 05 (0-50...	765784 MM04 02 (0-35) 12 (0-50...	765785 MM05 01 (50-100) 03 (50...
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 138 ⁶⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	Som PCB (7 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

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⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁵⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte

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 *).

Blad 3 van 5

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



AL-West B.V.

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

Analysrapport 1387473 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 25.03.2024

van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁶⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 19.03.2024

Einde van de test: 22.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Dit elektronisch 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

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁶⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁶⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)
Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12*), Koolwaterstof fractie C12-C16*), Koolwaterstof fractie C16-C20*), Koolwaterstof fractie C20-C24*), Koolwaterstof fractie C24-C28*), Koolwaterstof fractie C28-C32*), Koolwaterstof fractie C32-C36*), Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1387473 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 25.03.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1387473

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstrekt voor de volgende analyses:

Naftaleen 765781, 765782, 765783, 765784, 765785

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 [Redacted]
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [Redacted]
NL [Redacted] B01



Blad 5 van 5

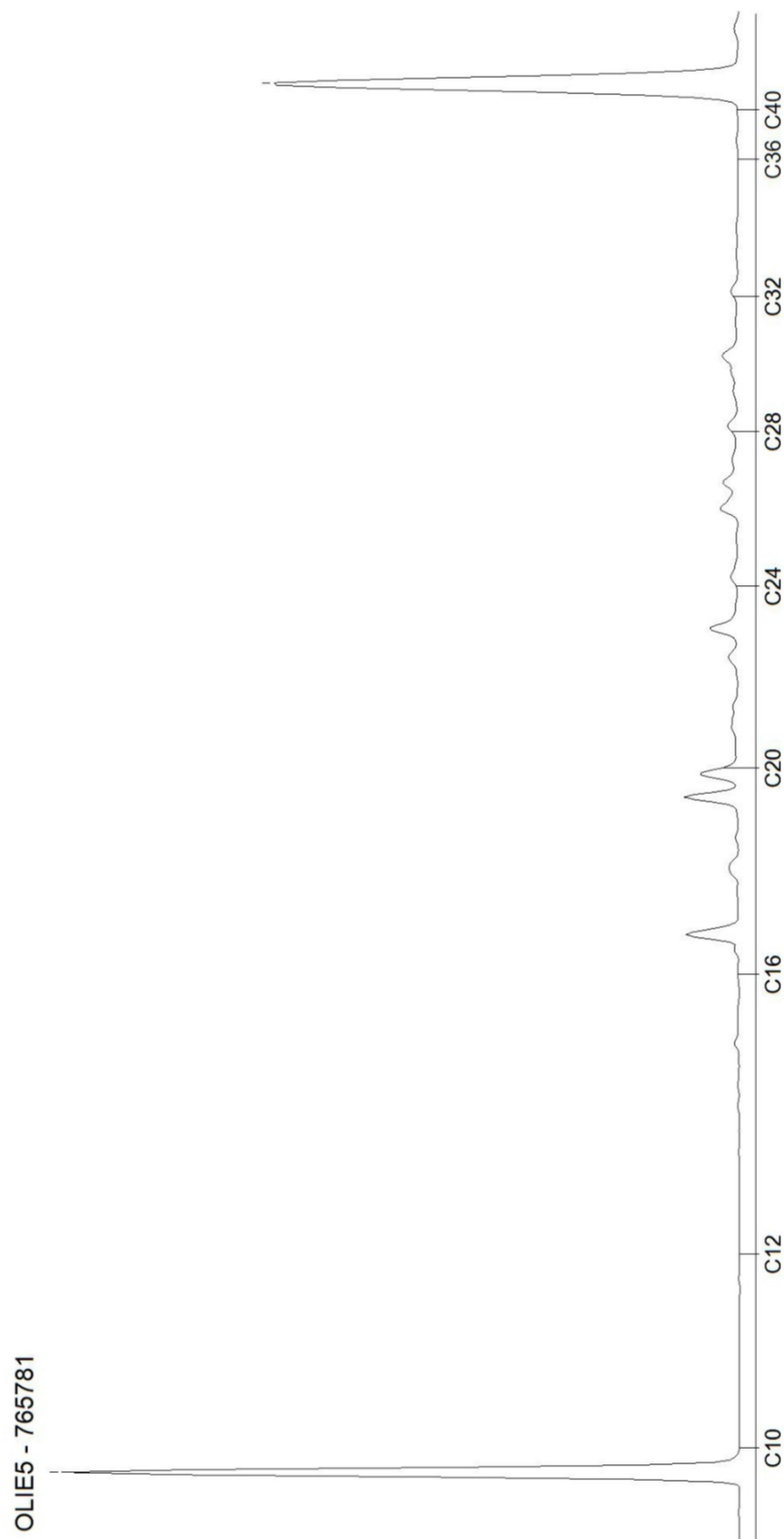


AL-West B.V.

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. 1387473, Analysis No. 765781, created at 22.03.2024 09:39:42

Monster beschrijving: MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40)

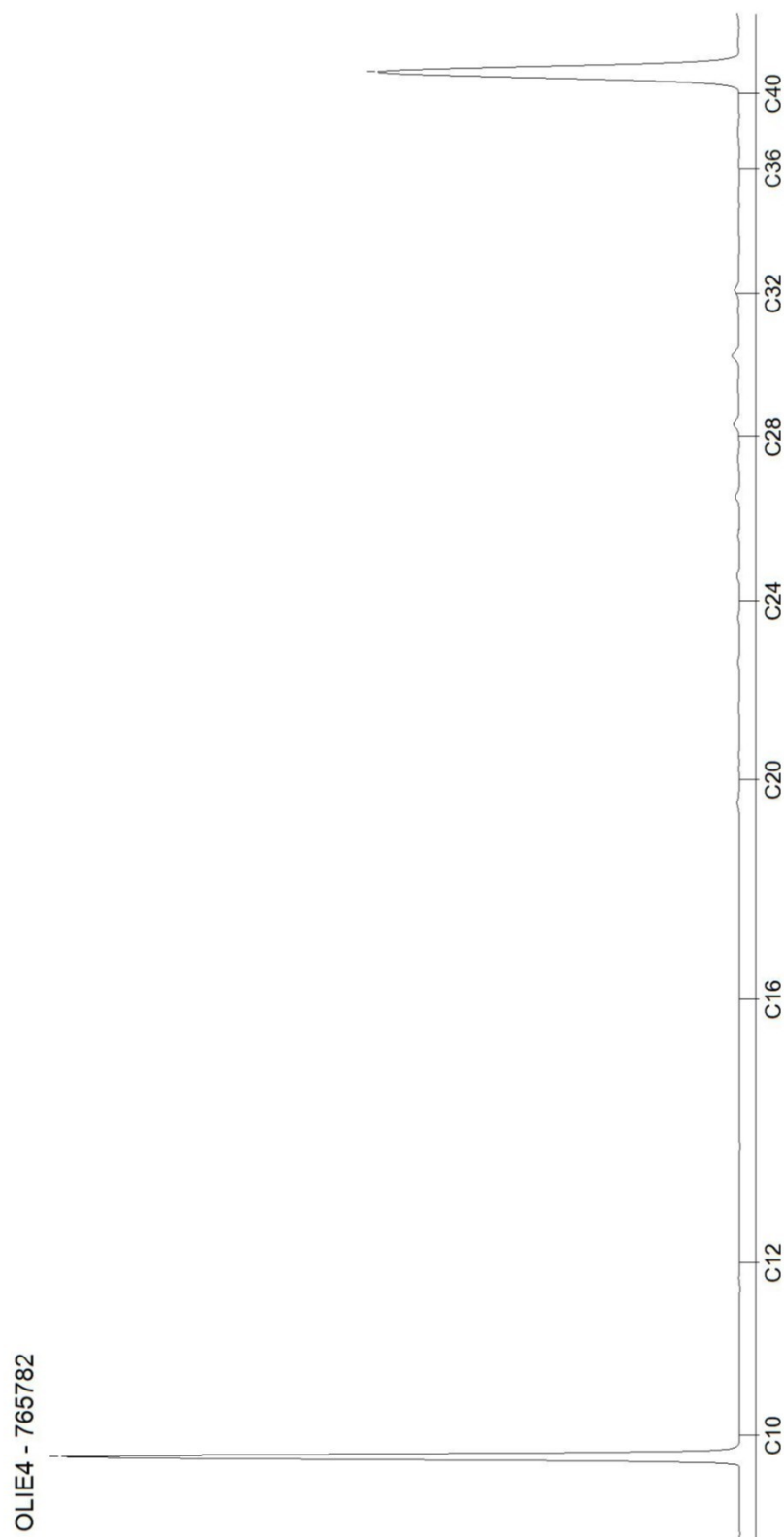


AL-West B.V.

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. 1387473, Analysis No. 765782, created at 22.03.2024 07:05:00

Monster beschrijving: MM02 03 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-45) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-40)

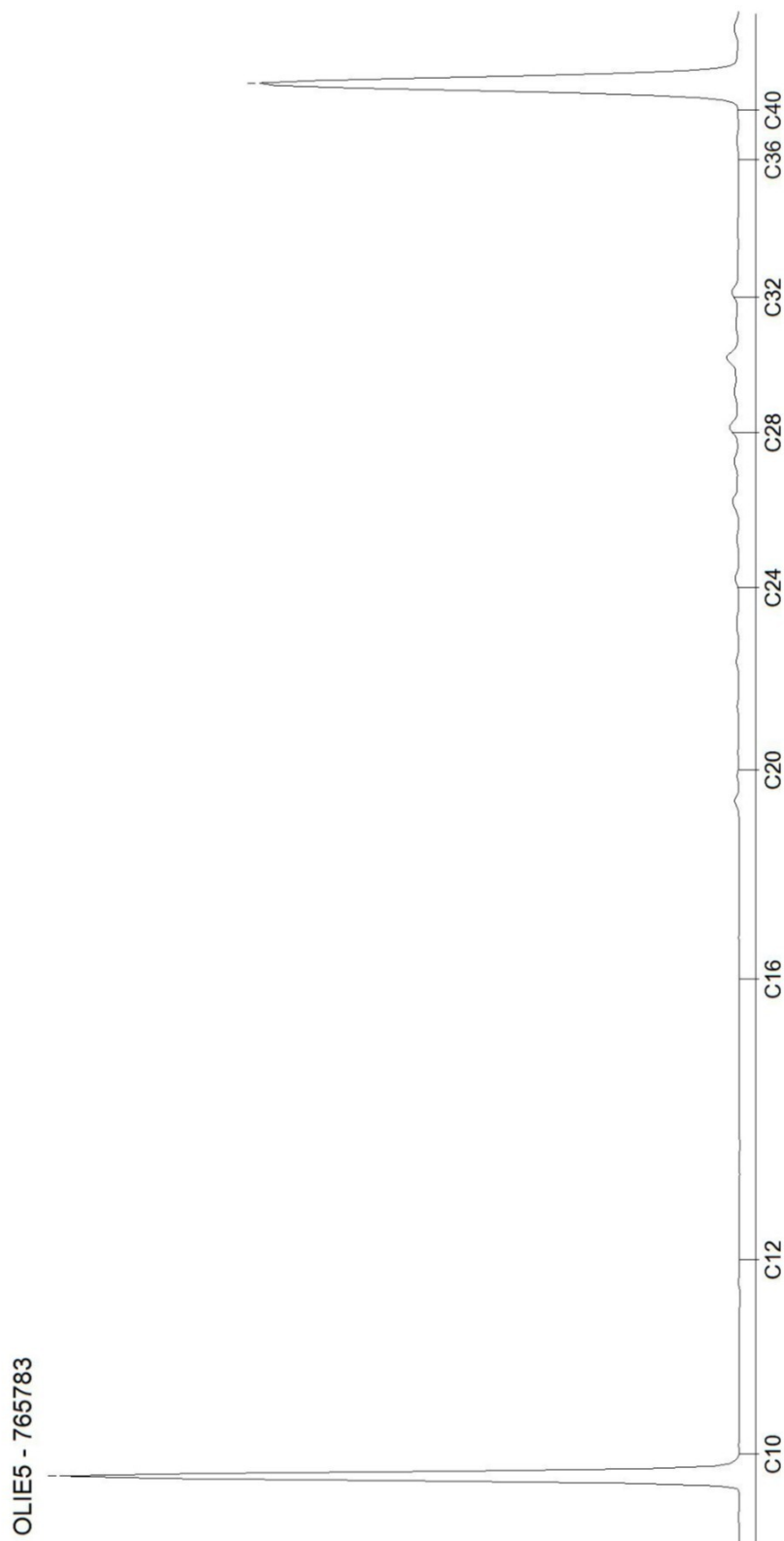


AL-West B.V.

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. 1387473, Analysis No. 765783, created at 22.03.2024 09:39:42

Monster beschrijving: MM03 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-35) 13 (0-50)

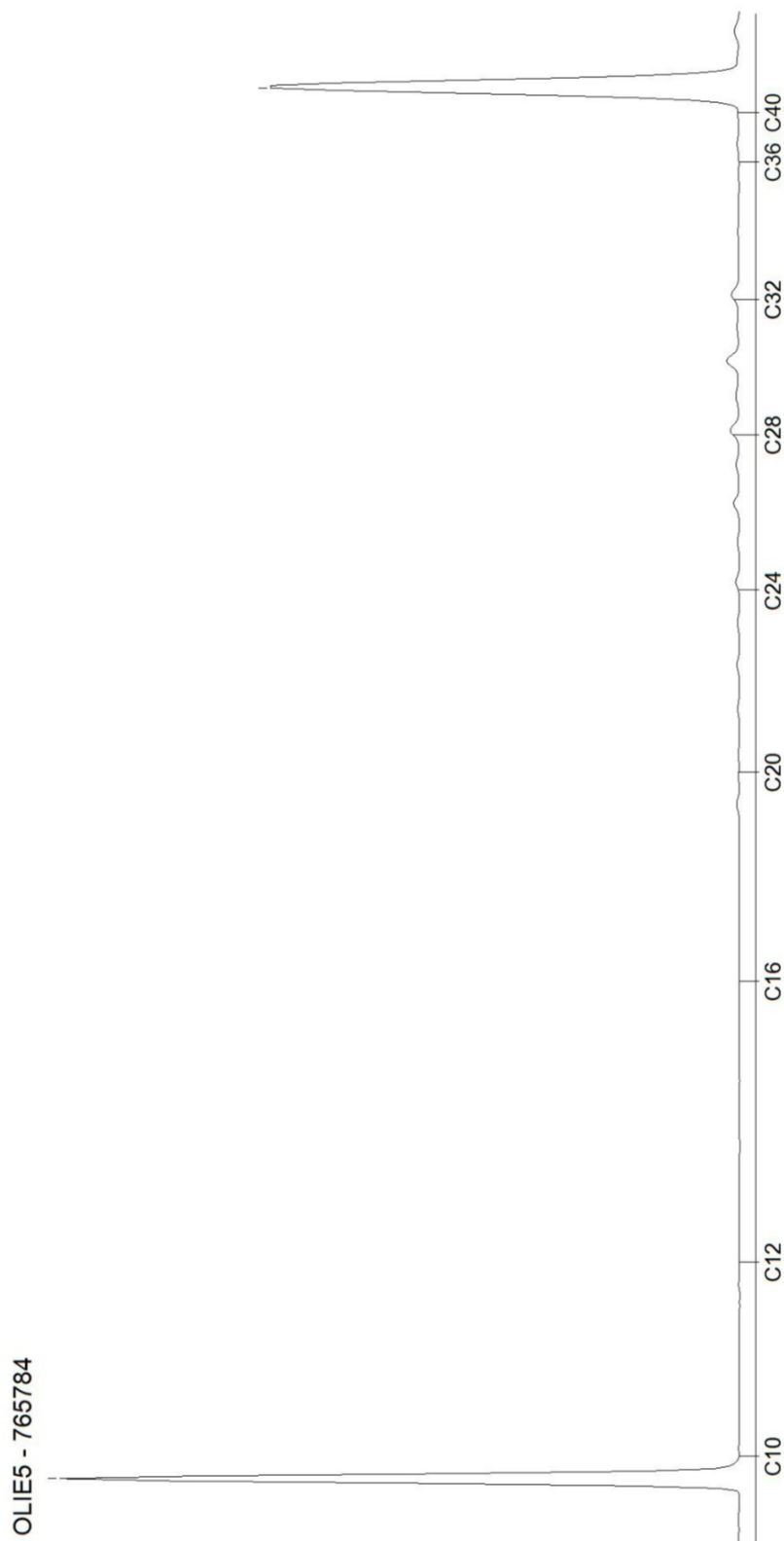


AL-West B.V.

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. 1387473, Analysis No. 765784, created at 22.03.2024 09:39:42

Monster beschrijving: MM04 02 (0-35) 12 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-35) 16 (0-50)

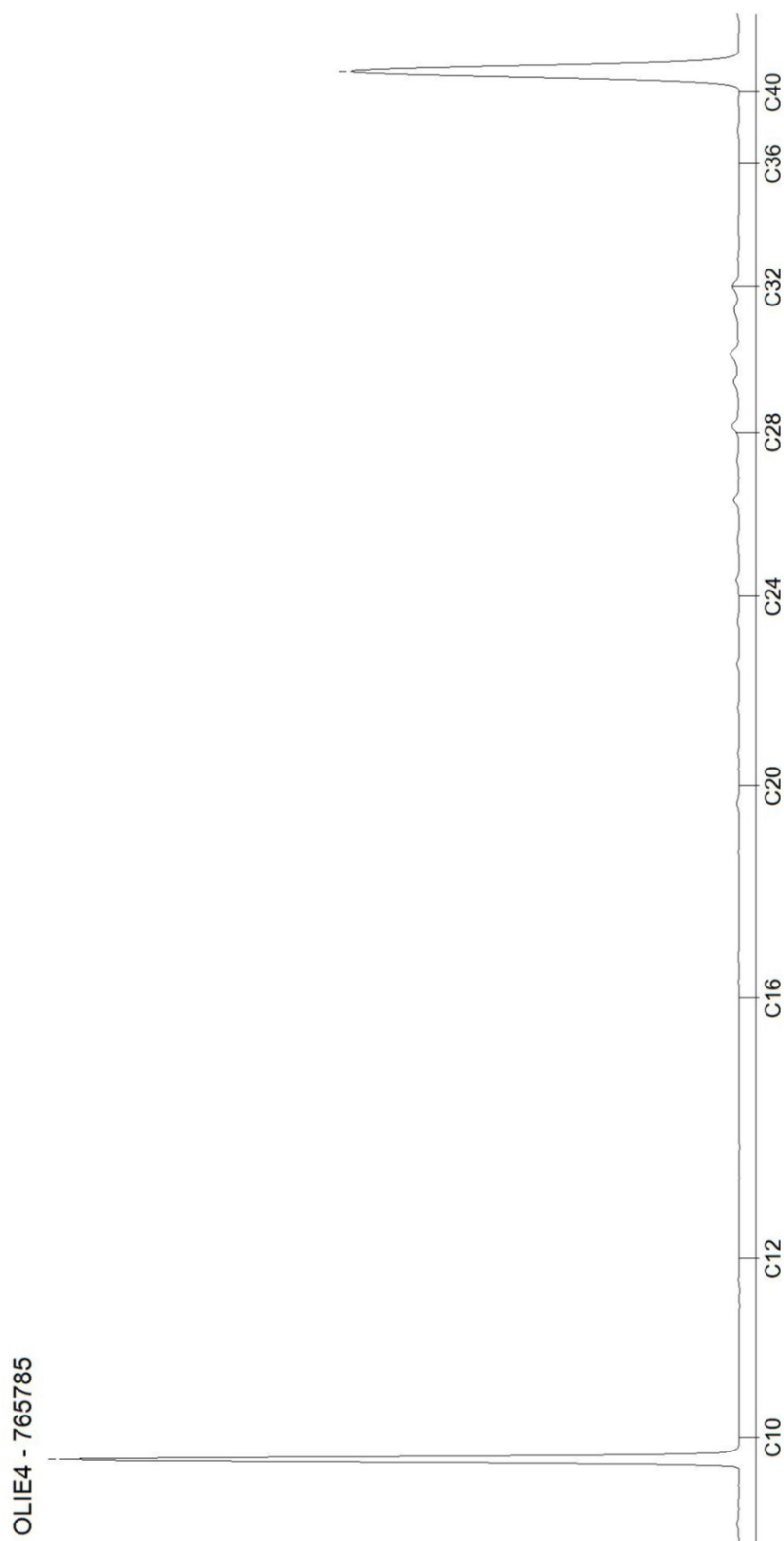


AL-West B.V.

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. 1387473, Analysis No. 765785, created at 21.03.2024 07:16:34

Monster beschrijving: MM05 01 (50-100) 03 (50-60) 04 (50-100)



AL-West B.V.

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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1392079 - 791547 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

Opdracht

1392079 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

28.03.2024

Project

123162 Deel ong. te Gemert

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 analyserapport met opdrachtnummer 1392079 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 791547.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),



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.

Analyserapport 1392079 - 791547 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
791547	14.03.2024	MM06 02 (75-125) 03 (60-110) 10 (70-100) 18 (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾
S Droge stof	%	84,7 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Organische stof ⁶⁾	% Ds	<0,2 ^{4),5)}

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Koningswater ontsluiting		++ ²⁾

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁵⁾
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁵⁾
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60...
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1392079 - 791547 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
791547	14.03.2024	MM06 02 (75-125) 03 (60-110) 10 (70-100) 18 (80-100)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60-110)
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60-110)
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	791547 MM06 02 (75-125) 03 (60-110)
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾

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⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ 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.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 28.03.2024

Einde van de test: 04.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de

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 B01

Directeur



Blad 3 van 5



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



Analysrapport 1392079 - 791547 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Dit elektronisch 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

Methode

conform Protocolen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁶⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁷⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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 B01

Dinsdag



Blad 4 van 5

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

Analyserapport 1392079 - 791547 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1392079

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Anthraceen	791547
Benzo(a)anthraceen	791547
Benzo(ghi)peryleen	791547
Benzo(k)fluorantheen	791547
Benzo-(a)-Pyreen	791547
Chryseen	791547
Fenanthreen	791547
Fluorantheen	791547
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	791547
Koolwaterstoffractie C10- C40	791547
Naftaleen	791547
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	791547

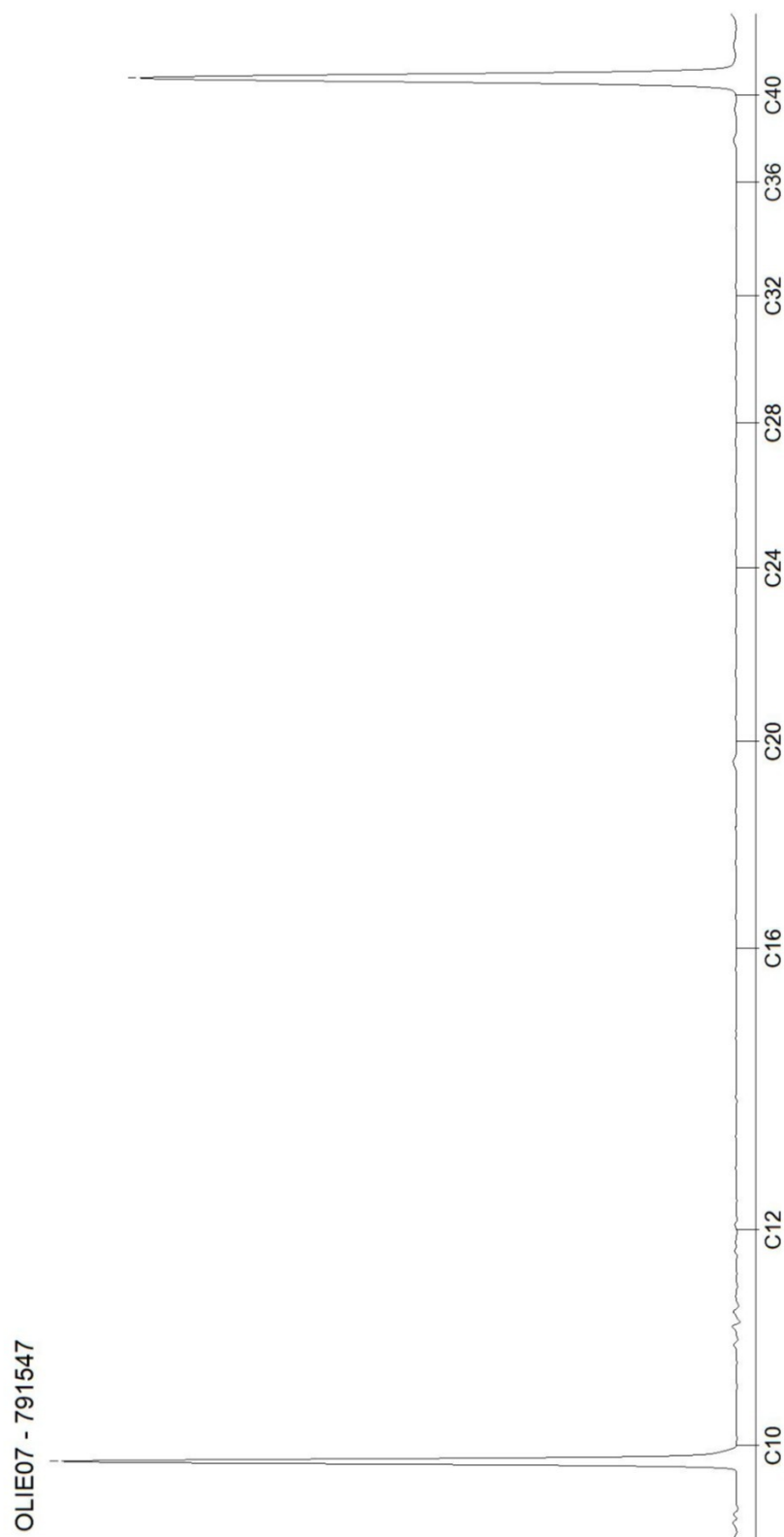
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1392079, Analysis No. 791547, created at 04.04.2024 06:31:12

Monster beschrijving: MM06 02 (75-125) 03 (60-110) 10 (70-100) 18 (80-100)



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.

Analyserapport 1391220 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
786422	14.03.2024	MMPFAS01 01 (0-50) 11 (0-40) 13 (0-50) 18 (0-45)
786423	14.03.2024	MMPFAS02 02 (75-125) 03 (60-110) 10 (70-100) 18 (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	786422 MMPFAS01 01 (0-50) 11 (...)	786423 MMPFAS02 02 (75-125) 03...
S Droge stof	%	81,8 ¹⁾	84,9 ¹⁾

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	786422 MMPFAS01 01 (0-50) 11 (...)	786423 MMPFAS02 02 (75-125) 03...
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,32	<0,10 ³⁾
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ³⁾	<0,10 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-hexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,21	<0,10 ³⁾
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,15	<0,10 ³⁾
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ³⁾	<0,1 ³⁾
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,4²⁾	0,1²⁾
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,4	0,1²⁾

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⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.



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

Analysrapport 1391220 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 04.04.2024

²⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

³⁾ 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: 28.03.2024

Einde van de test: 04.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP)

Dit elektronisch 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

Methode

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
DIN 38414-14 : 2011-08

Parameter

Droge stof

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA), Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA), Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA), Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOPA), Perfluor-n-decaanzuur (PFDA), Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS), Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS), Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS), Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS), Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7), Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA), Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA), Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTriDA), Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS), Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS), Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS), Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA), Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA), Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA), Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA), N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA), N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA), 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP), 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS), 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS), 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS), 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1585767 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 28.07.2025

Opdracht

1585767 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Opdrachtacceptatie

22.07.2025

Project

123162 Deel ong. te Gemert

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 analyserapport met opdrachtnummer 1585767 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 235065-235070.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

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.

Analysrapport 1585767 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 28.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
235065	22.07.2025 00:00	01a-1
235066	22.07.2025 00:00	6a-1
235067	22.07.2025 00:00	7a-1
235068	22.07.2025 00:00	8a-1
235069	22.07.2025 00:00	10a-1
235070	22.07.2025 00:00	11a-1

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	235065 01a-1	235066 6a-1	235067 7a-1	235068 8a-1	235069 10a-1	235070 11a-1
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	82,8 ¹⁾	89,8 ¹⁾	93,1 ¹⁾	88,9 ¹⁾	91,1 ¹⁾	85,3 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	235065 01a-1	235066 6a-1	235067 7a-1	235068 8a-1	235069 10a-1	235070 11a-1
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,6	3,1	4,3	3,7	3,3	5,2 ⁴⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	235065 01a-1	235066 6a-1	235067 7a-1	235068 8a-1	235069 10a-1	235070 11a-1
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	3,6	5,8	3,7	3,7	4,8	3,6

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	235065 01a-1	235066 6a-1	235067 7a-1	235068 8a-1	235069 10a-1	235070 11a-1
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,33	0,13	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,35	0,14	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	0,10	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,45	0,18	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,29	0,14	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,060	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,50	0,27	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,48	0,14	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,7 ³⁾	1,2 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ 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.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 22.07.2025

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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

Analyserapport 1585767 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 28.07.2025

Einde van de test: 28.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP)

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁶⁾ • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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



Blad 3 van 3



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



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Klantnr:

35003866

Analyserapport 1391652 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 27.03.2024

Opdracht	1391652 Water
Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Opdrachtacceptatie	22.03.2024
Project	123162 Deel ong. te Gemert

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.

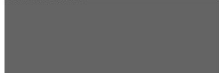
Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1391652 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 788471, 788472.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),



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.

Analysrapport 1391652 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 27.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
788471	01-1-1 01 (150-250)	22.03.2024
788472	02-1-1 02 (150-250)	22.03.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	788471	788472
			01-1-1 01 (150-250)	02-1-1 02 (150-250)
S	Barium (Ba)	µg/l	170	100
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,68	0,70
S	Kobalt (Co)	µg/l	70	4,7
S	Koper (Cu)	µg/l	7,6	33
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	110	22
S	Zink (Zn)	µg/l	480	190

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	788471	788472
			01-1-1 01 (150-250)	02-1-1 02 (150-250)
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	788471	788472
			01-1-1 01 (150-250)	02-1-1 02 (150-250)
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	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 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	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 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	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ¹⁾	0,14 ¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
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-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1391652 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 27.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
788471	01-1-1 01 (150-250)	22.03.2024
788472	02-1-1 02 (150-250)	22.03.2024

Parameter	Eenheid	788471 01-1-1 01 (150-250)	788472 02-1-1 02 (150-250)
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	788471 01-1-1 01 (150-250)	788472 02-1-1 02 (150-250)
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	788471 01-1-1 01 (150-250)	788472 02-1-1 02 (150-250)
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.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 23.03.2024

Einde van de test: 27.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP)

Dit elektronisch 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

Methode

eigen methode^{*)}

Protocolen AS 3100

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 ^{*)}.

Parameter

Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}
Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen

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

Directeur



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1391652 2400163JH Deel ong. te Gemert

Datum: 27.03.2024

(Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen, Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Trichlooretheen (Tri), Tetrachlooretheen (Per), 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Som Dichloorpropanen (Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), Koolwaterstof fractie C10-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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 4 van 4

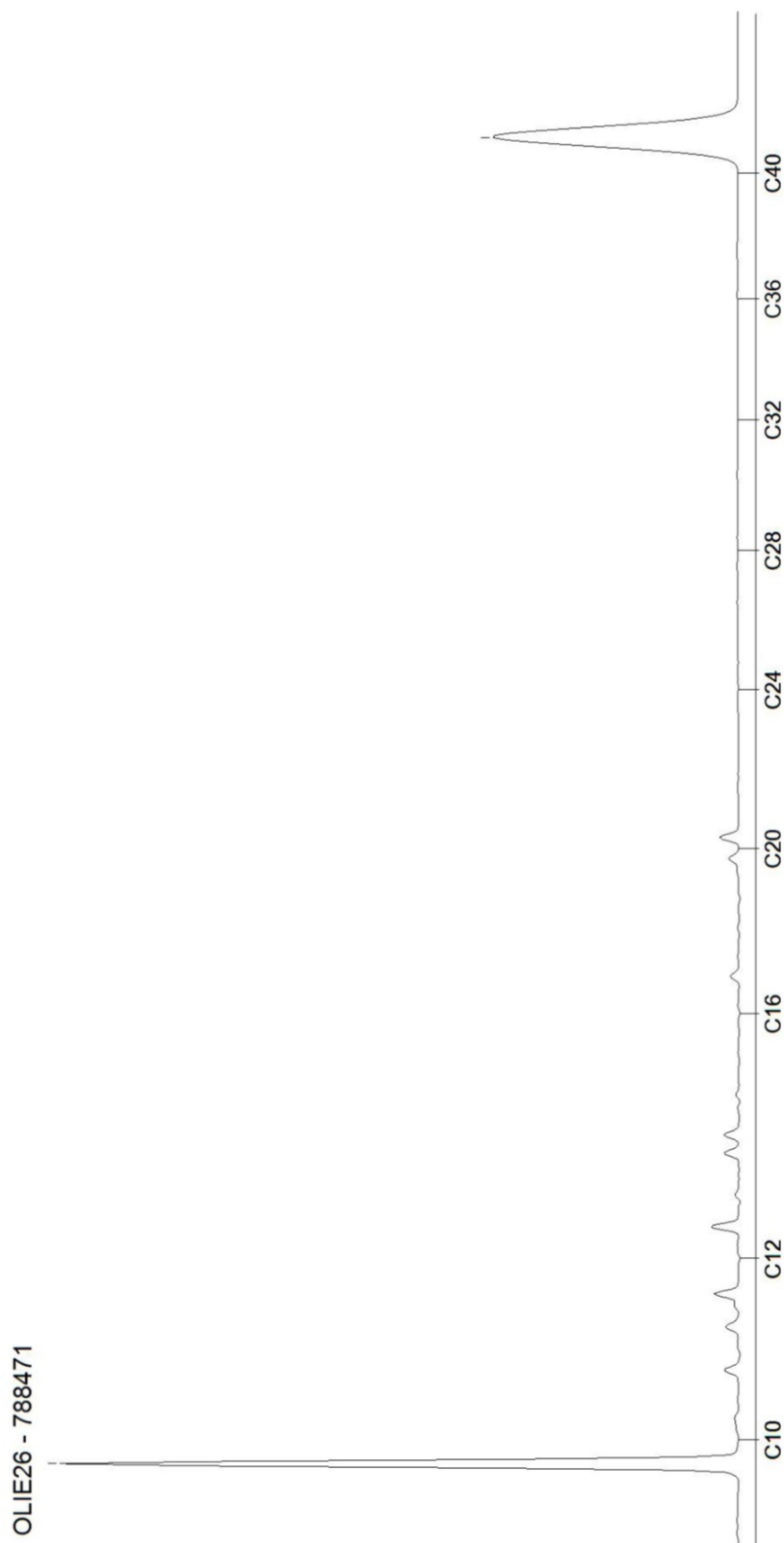


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1391652, Analysis No. 788471, created at 26.03.2024 06:00:25

Monster beschrijving: 01-1-1 01 (150-250)

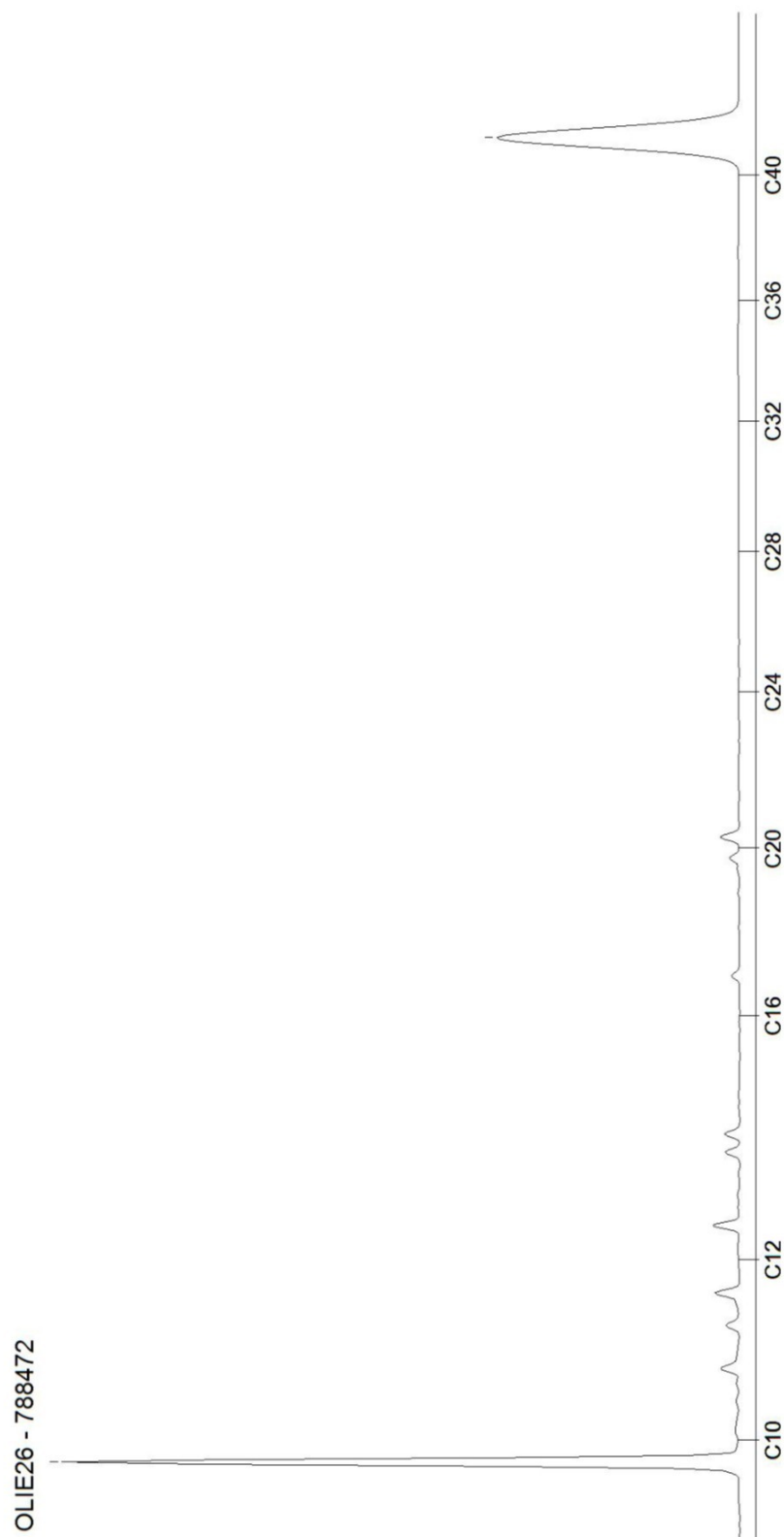


AL-West B.V.

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. 1391652, Analysis No. 788472, created at 26.03.2024 06:00:25

Monster beschrijving: 02-1-1 02 (150-250)



Blad 2 van 2

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

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).

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.

PFAS (toetsingskader handelingskader)

De resultaten (met bodemtypecorrectie bij een percentage organische stof > 10% d.s.) zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerde 'Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van december 2021. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het handelingskader.

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

Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

Tabel: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau - categorie 4.1

functieklaas in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (som) (µg/kg d.s.)	PFOA (som) (µg/kg d.s.)	overige PFAS (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 1,4 en 1,9 ¹⁾	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0
industrie			

Opmerkingen bij de tabel:

1) regio afhankelijk.

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM01

Analysemonster	MM01				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	01, 06, 08, 10, 07, 11				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	1,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	23	89	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	0,36	0,57	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	23	45	mg/kg ds	WO	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	23	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	44	100	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	19	19	mg/kg ds	IND	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	46	118	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 01a-1

Analysemonster	01a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	01a				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	5,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	2,735	2,735	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 6a-1

Analysemonster	6a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	6a				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,8				
Lutum (% ds)	3,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	1,23	1,23	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 7a-1

Analysemonster	7a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	7a				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	4,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 8a-1

Analysemonster	8a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	8a				
Traject (cm-mv)	0-40				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	3,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 10a-1

Analysemonster	10a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	10a				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	4,8				
Lutum (% ds)	3,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 11a-1

Analysemonster	11a-1				
Datum monster	22-07-2025				
Boring(en)	11a				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	5,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM02

Analysemonster	MM02				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	03, 17, 18, 21, 20, 19				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	1,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	20	78	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	0,32	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	19	37	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	24	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	40	91	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM03

Analysemonster	MM03				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	04, 05, 09, 13				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	1,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	0,32	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	17	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	20	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	27	61	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	1	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM04

Analysemonster	MM04				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	02, 14, 16, 15, 12				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	1,2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	0,25	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	16	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	19	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	23	52	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM05

Analysemonster	MM05				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	01, 04, 03				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	4,9				
Lutum (% ds)	1,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	27	105	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	10	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 31	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0100	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 50	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM06

Analysemonster	MM06				
Datum monster	14-03-2024				
Boring(en)	02, 03, 10, 18				
Traject (cm-mv)	60-125				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				28-07-2025	28-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	- ⁶	- ⁵
cadmium	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
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
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Projectnaam Deel ong. te Gemert
Projectcode 2400163JH

Tabel 1: classificatie gehalten

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.)

tabel 21: toetsingen op de grond WGB (getuigen in mg/kg ds)										
grondmonster boring(en)		MM01 01, 06, 07, 08, 10, 11			6a-1 6a			7a-1 7a		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
motivatie		zintuiglijk schone bovengrond			uitsplitsing MM01 (herbemonstering)			uitsplitsing MM01 (herbemonstering)		
humus	% ds	3,90			5,80			3,70		
lutum	% ds	1,70			3,10			4,30		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
barium	mg/kg ds	23	89 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	0,36	0,57	-0						
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04						
koper	mg/kg ds	23	45	0,03						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
lood	mg/kg ds	23	35	-0,03						
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41						
zink	mg/kg ds	44	100	-0,07						
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19	19	0,46	1,23	1,23	-0,01	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0126 -0,01							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	118	-0,01						

grondmonster		11a-1			10a-1			8a-1		
boring(en)		11a			10a			8a		
traject (m-mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
motivatie		uitsplitsing MM01 (herbemonstering)			uitsplitsing MM01 (herbemonstering)			uitsplitsing MM01 (herbemonstering)		
humus	% ds	3,60			4,80			3,70		
lutum	% ds	5,20			3,30			3,70		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03

grondmonster boring(en)		01a-1	MM02			MM03		
traject (m-mv)		01a	03, 17, 18, 19, 20, 21			04, 05, 09, 13		
motivatie		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
humus	% ds	uitsplitsing MM01 (herbemonstering)	zintuiglijk schone bovengrond			zintuiglijk schone bovengrond		
lutum	% ds	3,60	3,90			3,90		
		5,60	1,70			1,40		
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN								
barium	mg/kg ds		20	78 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds		0,32	0,51	-0,01	0,32	0,51	-0,01
kobalt	mg/kg ds		<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds		19	37	-0,02	17	33	-0,05
kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds		24	36	-0,03	20	30	-0,04
molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds		<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
zink	mg/kg ds		40	91	-0,09	27	61	-0,14
PAK								
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,735 2,735 0,03	0,42	0,42	-0,03	1	1	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049	<0,0126	-0,01	<0,0049	<0,0126	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<63	-0,03	<35	<63	-0,03

grondmonster boring(en)		MM04	MM05	MM06
traject (m-mv)		02, 12, 14, 15, 16	01, 03, 04	02, 03, 10, 18
motivatie		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,60 - 1,25
humus	% ds	zintuiglijk schone bovengrond	zintuiglijk schone ondergrond	zintuiglijk schone ondergrond
lutum	% ds	3,90	4,90	0,20
		1,20	1,50	1,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	27 105 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,25 0,40 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04
koper	mg/kg ds	16 31 -0,06	10 19 -0,14	<5 <7 -0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	19 29 -0,04	<10 <10 -0,08	<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	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,41
zink	mg/kg ds	23 52 -0,15	<20 <31 -0,19	<20 <33 -0,18
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 <0,35 -0,03	<0,35 <0,35 -0,03	<0,35 <0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049 <0,0126 -0,01	<0,0049 <0,0100 -0,01	<0,0049 <0,0245 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <63 -0,03	<35 <50 -0,03	<35 <123 -0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
6 : Heeft geen normwaarde

Tabel 3: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
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

Bijlage 8: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Deel ong. te Gemert
Projectcode 2400163JH

Tabel 1: classificatie gehalten

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		01-1-1			02-1-1		
datum bemonstering		22-3-2024			22-3-2024		
filterdiepte (m-mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	170	170	0,21	100	100	0,09
cadmium	µg/l	0,68	0,68	0,05	0,7	0,7	0,05
kobalt	µg/l	70	70	0,63	4,7	4,7	-0,19
koper	µg/l	7,6	7,6	-0,12	33	33	0,3
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	110	110	1,58	22	22	0,12
zink	µg/l	480	480	0,56	190	190	0,17
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
xylenen (som)	µg/l	<0,21	0,21	0	<0,21	0,21	0
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
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-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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)

Tabel 3: 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
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 9: Voorlopige veiligheidsklassebepaling

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	CROW400
MM01	Geen
01a-1	Geen
6a-1	Geen
7a-1	Geen
8a-1	Geen
10a-1	Geen
11a-1	Geen
MM02	Geen
MM03	Geen
MM04	Geen
MM05	Geen
MM06	Geen

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	Kleiner dan 100% SRC waarden	Groter dan 100% SRC waarden	Kleiner dan interventiewaarde	Groter dan interventiewaarde
MM01	01 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,40), 07 (0,00 - 0,30), 11 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-
01a-1	01a (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
6a-1	6a (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
7a-1	7a (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
8a-1	8a (0,00 - 0,40)	-	-	-	-
10a-1	10a (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
11a-1	11a (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MM02	03 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,45), 21 (0,00 - 0,40), 20 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM03	04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,35), 13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM04	02 (0,00 - 0,35), 14 (0,00 - 0,40), 16 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,35), 12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM05	01 (0,50 - 1,00), 04 (0,50 - 1,00), 03 (0,50 - 0,60)	-	-	-	-
MM06	02 (0,75 - 1,25), 03 (0,60 - 1,10), 10 (0,70 - 1,00), 18 (0,80 - 1,00)	-	-	-	-

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM01

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,7			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	23	89	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,36	0,57	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	23	45	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	23	35	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	44	100	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
PAK 10 VROM	19	19	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	1,6	1,6	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	4,1	4,1	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	5,4	5,4	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	1,8	1,8	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	2	2	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	1,6	1,6	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,83	0,83	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1	1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,89	0,89	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,7			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	79,6	79,6	%	-
Lutum	1,7		%	-
Organische stof (humus)	3,9		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	18	46	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	9	23	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	9	23	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	7	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	46	118	mg/kg ds	<T

Toetstabel analysemonster: 01a-1

Analysemonster	01a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,6			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	2,735	2,735	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,5	1	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,29	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,33	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,45	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,48	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0	mg/kg ds	<75%SRC
Overig				
Droge stof	82,8	83	% ds	-
Lutum	5,6		%	-
Organische stof (humus)	3,6		% ds	-

Toetstabel analysemonster: 6a-1

Analysemonster	6a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,8			
Lutum (% ds)	3,1			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	1,23	1,23	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,27	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,14	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,13	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,18	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,1	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0	mg/kg ds	<75%SRC
Overig				
Droge stof	89,8	90	% ds	-
Lutum	3,1		%	-
Organische stof (humus)	5,8		% ds	-

Toetstabel analysemonster: 7a-1

Analysemonster	7a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	93,1	93	% ds	-
Lutum	4,3		%	-
Organische stof (humus)	3,7		% ds	-

Toetstabel analysemonster: 8a-1

Analysemonster	8a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	3,7			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	88,9	89	% ds	-
Lutum	3,7		%	-
Organische stof (humus)	3,7		% ds	-

Toetstabel analysemonster: 10a-1

Analysemonster	10a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	3,3			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	91,1	91	% ds	-
Lutum	3,3		%	-
Organische stof (humus)	4,8		% ds	-

Toetstabel analysemonster: 11a-1

Analysemonster	11a-1			
Certificaatcode				
Datum monster	22-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	85,3	85	% ds	-
Lutum	5,2		%	-
Organische stof (humus)	3,6		% ds	-

Toetstabel analysemonster: MM02

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,7			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	20	78	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,32	0,51	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	19	37	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	24	36	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	40	91	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
PAK 10 VROM	0,42	0,42	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,079	0,079	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	0,064	0,064	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,7			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	80,7	80,7	%	-
Lutum	1,7		%	-
Organische stof (humus)	3,9		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<D

Toetstabel analysemonster: MM03

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,4			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,32	0,51	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	17	33	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	20	30	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	27	61	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
PAK 10 VROM	1	1	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,079	0,079	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,4			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	82	82	%	-
Lutum	1,4		%	-
Organische stof (humus)	3,9		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<D

Toetstabel analysemonster: MM04

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,25	0,40	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	16	31	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	19	29	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	23	52	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0126	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	1,2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	82	82	%	-
Lutum	1,2		%	-
Organische stof (humus)	3,9		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	5	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	< 4	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 63	mg/kg ds	<D

Toetstabel analysemonster: MM05

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	27	105	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	10	19	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	< 20	< 31	mg/kg ds	<D
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0100	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	80	80	%	-
Lutum	1,5		%	-
Organische stof (humus)	4,9		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	4	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	< 4	6	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	< 5	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	< 5	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	6	12	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	7	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 50	mg/kg ds	<D

Toetstabel analysemonster: MM06

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	60-125			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	-
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	< 0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	-
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode				
Datum monster	14-03-2024			
Traject (cm-mv)	60-125			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				28-07-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	84,7	84,7	%	-
Lutum	< 1		%	-
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	-
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	-
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	-
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	-
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<D

Legenda

CROW 400 Grond

Code	Omschrijving
-----	Geen; werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder basishygiëne maatregelen
<D	Kleiner dan de detectielimiet
<75%SRC	Kleiner dan 75% SRC waarden
<100%SRC	Kleiner dan 100% SRC waarden
>100%SRC	Groter dan 100% SRC waarden
<T	Kleiner dan tussenwaarde
<I	Kleiner dan interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde

Bijlage 10: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5