



Verkennd bodemonderzoek
Laag Heukelomseweg 5
(Kampeerboerderij Heukeloms Hoefke)
(2003/121/TM-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

Wintraecken Advies
De heer D. Wintraecken
Harry Bolsiuslaan 13
5481 BN SCHIJNDEL

betreffende locatie

Laag Heukelomseweg 5 (Kambeerboerderij Heukeloms Hoefke)

documentkenmerk

2003/121/TM-01

versie

0

vestiging

Prinsenbeek

datum

28 januari 2021

opgesteld door:

M.D.H. (Maurice) Pals en A.G.J. (Teun) Martens
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

E.G. (Ester) Legerstee
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.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Wintraecken Advies heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom (Kampeerboerderij "Het Heukeloms Hoefke").

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van agrarisch naar recreatie/natuur.

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 bestemmingswijziging..

Het plangebied voor de bestemmingswijziging bestaat uit twee deellocaties:

- deellocatie A: toekomstige vakantiewoningen;
- deellocatie B: gras/weiland.

Na de uitvoering van de locatie-inspectie en de boringen zijn twee aanvullende deellocaties onderzocht, te weten:

- deellocatie C: bovengrondse tank;
- deellocatie D: mestkelder.

Zintuiglijk zijn geen bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Deellocatie A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Waarschijnlijk is sprake van een verhoogde achtergrondwaarde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie B: wei-/grasland (29.739 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. Mogelijk dat de lichte verontreinigingen in het grondwater met cadmium en zink worden veroorzaakt door het belucht bemonsteren van peilbuis B20. Voor barium geldt dat deze naar verwachting sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie C: bovengrondse tank (< 10 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met olie gerelateerde producten. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie D: mestkelder (< 10 m²)

Het onderzoek van de grond van deze deellocatie is meegenomen met deellocatie A, waaruit is gebleken dat de bovengrond niet verontreinigd is. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is separaat onderzocht waarbij een gehalte aan stikstof is aangetoond van 1,6 mg/l. Voor deze parameter bestaat geen toetsingswaarde in het kader van de Wet bodembescherming. In de referentiepeilbuis (B12) is echter geen stikstof in het grondwater aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat het gebruik als mestkelder een (beperkte) verslechtering van de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt. Omdat het een zeer marginale verhoging betreft wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Fosfaat is niet aangetoond.

Conclusie en aanbevelingen

Ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is een lichte verontreiniging met minerale olie in de (boven)grond aangetoond en ter plaatse van de mestkelder is een gehalte van 1,6 mg/l aan stikstof in het grondwater aangetoond. Van de locatie is geen onderzoek beschikbaar waarmee de nulsituatie is vastgelegd, dit betekent dat de achtergrondwaarde als nulsituatie moet worden gehanteerd. Tevens is onbekend wanneer de bovengrondse brandstoftank en de mestkelder in gebruik zijn genomen, aangenomen wordt dat dit voor 1987 heeft plaatsgevonden. Voor zowel de mestkelder als de bovengrondse tank geldt dat geconcludeerd kan worden dat het gebruik een (beperkte) verslechtering van de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt. Omdat het een zeer marginale verhoging betreft wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Bovenstaande resultaten kunnen indien gewenst tevens worden gebruikt om de eindsituatie van beide bodembedreigende activiteiten vast te leggen. Voor een definitieve beoordeling wordt geadviseerd onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag Wbb.

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 van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	3
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Terreinverkenning	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Onderzoeksstrategie	7
3.1 Uitvoering	8
3.1.1 Plaatsen boringen en peilbuizen	8
3.1.2 Bemonstering grondwater	9
3.2 Analyses	9
3.3 Analyseresultaten	11
3.3.1 Toetsingskader	11
3.4 Grond	12
3.5 Grondwater	13
4. Conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. kadastrale gegevens	1
2. situatietekening	2
3. profielbeschrijvingen	8
4. analyseresultaten grond	20
5. analyseresultaten grondwater	11
6. toetsingstabellen grond	20
7. toetsingstabellen grondwater	4
8. foto's onderzoekslocatie	2

1. Inleiding

In opdracht van Wintraecken Advies heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom (Kampeerboerderij "Het Heukeloms Hoefke").

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van agrarisch naar recreatie/natuur.

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 bestemmingswijziging..

Het plangebied voor de bestemmingswijziging bestaat uit twee deellocaties:

- deellocatie A: toekomstige vakantiewoningen;
- deellocatie B: gras/weiland.

Na de uitvoering van de locatie-inspectie en de boringen zijn twee aanvullende deellocaties onderzocht, te weten:

- deellocatie C: bovengrondse tank;
- deellocatie D: mestkelder.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk 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 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.11 Overzicht geraadpleegde bronnen vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	Kadastralekaart.com	15 december 2020	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
	ruimtelijkeplannen.nl		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Actueel Hoogte Bestand		
	DINOloket		
	bodematlas en stortplaatsenkaart Provincie Noord-Brabant		
	Bodemkwaliteitskaart PFAS		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
contactpersoon			
bodeminformatie	archief OMWB	22 december 2020	H.(Hanneke) de Cort

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk paragraaf 2.4.

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Laag Heukelomseweg	
huisnummer	5	
plaats	Heukelom	
kadastraal		
gemeente	Oisterwijk	
sectie	H	
nummer	906	
locatie		
oppervlak perceel	totaal 45.605 m ²	bebouwd circa 2.000 m ²
oppervlak onderzoekslocatie A	totaal 1.750 m ²	bebouwd circa 650 m ²
oppervlak onderzoekslocatie B	totaal 29.739 m ²	onbebouwd
huidig gebruik	De locatie is in gebruik als kampeerboerderij met weiland.	
voormalig gebruik	Tot circa 1935 heeft de onderzoekslocatie een agrarisch bestemming gehad. Hierna zijn diverse bebouwingen gerealiseerd in 1935 (2x), 2001 en 2016. De schuur die ten behoeve van de te realiseren vakantiewoningen dient te worden gesloopt (deellocatie A) dateert uit 1935. Hiervoor waren twee gebouwen aanwezig die gesloopt zijn. Verwacht wordt dat de locatie vanaf 1935 in gebruik is genomen als boerderij. Kampeerboerderij 'Het Heukeloms Hoefke' is sinds 1987 gevestigd op de locatie. Mogelijk dat de bedrijfsmatige activiteiten van de boerderij toen gestaakt zijn.	
toekomstig gebruik	Men is voornemens in de toekomst nieuwbouw van vakantiewoningen te realiseren (deellocatie A). Tevens worden ter plaatse van de nu aanwezige gras-/weilanden, boomgaarden, bloemrijk grasland, voedselbos met knotwilgen, bosplantsoen en een facilitair gebouw gerealiseerd.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Uit de terreinverkenning is gebleken dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse brandstoftank aanwezig is. Het is onbekend wat de inhoud is van de tank. Tevens is onder de aanwezige schuur een mestkelder aanwezig, die niet meer in gebruik is.	
PFAS	Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk 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. De te verwachten achtergrondwaarde aan PFOA is 1,1 µg/kg d.s en voor PFOS 0,9 µg/kg d.s.	
bodemkwaliteitskaart	- bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Oisterwijk - ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'achtergrondwaarde' - toepassingskaart: 'achtergrondwaarde'	
terreinsituatie		
bebouwing	schuur	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	voornamelijk onverhard
installaties	geen bekend	
omgeving		
gebruik belendende percelen	weiland, grasland en openbare weg	

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 8. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie



Voor de bovenstaande figuur geldt dat de blauwe arcering het gehele perceel betreft. Deellocatie A betreft de rode omlijning en deellocatie B de groene.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	verkenndend onderzoek	Laag Heukelomseweg 5 (ander deel)	Fugro	onbekend	19-09-2000
2.	verkenndend onderzoek	Oisterwijksebaan	TM Terra Milieu	onbekend	22-05-2018
3.	meldingsformulier BUS TUP		TM Terra Milieu	onbekend	29-05-2018
4.	meldingsformulier BUS TUP evaluatieverslag		Strukton	onbekend	28-02-2019

De rapportages van de verkennende onderzoeken [1 en 2] zijn niet beschikbaar bij de Omgevingsdienst of de gemeente Oisterwijk. Uit de Omgevingsrapportage en de overig weergegeven documenten blijkt het volgende.

Ad 1

Uit de Omgevingsrapportage bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met zink, minerale olie en PAK. Tevens werd een verhoogde EOX-waarde aangetoond. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen.

Ad 3 en 4

Uit de BUS-melding (tijdelijke uitplaatsing) bleek dat de bodem ter plaatse van meerdere straten in de omgeving van de onderhavige onderzoekslocatie verontreinigd waren met zink en koper. De met zware metalen verontreinigde grond is ontgraven en na de werkzaamheden volledig teruggeplaatst op of nabij de locatie van vrijkomen. Men heeft in totaal 216 m³ ontgraven, tot een maximale ontgravingsdiepte van 0,60 meter beneden maaiveld.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	11 m+NAP	
deklaag	dikte	35 m
	samenstelling	fijn tot grof zand, sporen klei, sporen veen
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	16,38 m
	samenstelling	midden tot grof zand, zandige klei
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	9,0 m+NAP
	stromingsrichting	onbekend
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving	
grondwaterbeschermingsbied of boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt voor zover bekend geen grondwateronttrekking plaats.	

2.4 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenning blijkt dat bij deellocatie A een bovengrondse opslagtank aanwezig is. Naar aanleiding hiervan is de onderzoeksstrategie gewijzigd en is een extra deellocatie toegevoegd (deellocatie C).

Tevens bleek bij het plaatsen van de in pandige boringen dat plaatselijk onder de schuur een mestkelder aanwezig was. De ondergrondse mestkelder is onderzocht als deellocatie D. Opgemerkt wordt dat beide deellocaties C en D naast elkaar zijn gelegen, aan de oostzijde van de schuur.

Tevens bleek dat op de schuur asbestverdachte dakbedekking aanwezig was. Omdat de gehele inspoelzone onder de asbestverdachte dakbedekking verhard is, is de bodem hier niet verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	toekomstige vakantiewoningen	1.750 m ²	verdacht	(bedrijfs)activiteiten, erf en eerder aangetoonde verhoogde gehalten aan EOX	NEN-parameters, OCB ²⁾ en asbest (bij puin)
B	gras-/weiland	29.739 m ²	onverdacht	geen aanwijzing voor verontreiniging	-
C	bovengrondse opslagtank	< 10 m ²	verdacht	mogelijke morsing/lekkage	m.o., btexsn
D	mestkelder	< 10 m ² ³⁾	verdacht	mogelijke lekkage	zware metalen, n-kjeldahl en fosfaat

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring verdachte stoffen:
NEN- parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
m.o. : minerale olie;
btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.
n-kjeldahl : totaal stikstof.
- 2) omdat tijdens voorgaand onderzoek in de directe omgeving van deellocatie A verhoogde EOX-waardes zijn aangetoond is aanvullend de grond op OCB geanalyseerd;
- 3) de exacte oppervlakte van de mestkelder is niet bekend omdat deze onder de aanwezige bebouwing is gelegen. .

PFAS onderzoek

Gezien de aanleiding en het doel van het onderzoek wordt vooralsnog geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS in de grond.

Organochloorbestrijdingsmiddelen

In de directe omgeving van deellocatie A is bij voorgaand onderzoek een verhoogde EOX-waarde aangetoond. De EOX-waarde werd in het verleden gehanteerd als triggerparameter voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). Voor de onverdachte deellocatie B is ervoor gekozen om hier aanvullend de toplaag separaat te bemonsteren en te analyseren op OCB. Voor het verkrijgen van voldoende informatie wordt het niet noodzakelijk geacht om hiervoor de strategie voor een verdachte locatie te hanteren.

Verificatiepeilbuis t.b.v. bepalen stikstofgehalten en fosfaatgehalten in de bodem

Omdat stikstof en fosfaat stoffen betreffen die van nature in de bodem kunnen voorkomen, wordt aanvullend op het grondwater ter plaatse van de mestkelder ook het grondwater op de onverdachte deellocatie B bemonsterd op fosfaat en stikstof. Dit zodat de concentraties aan stikstof en fosfaat vergeleken kunnen worden van het grondwater ter plaatse van de mestkelder en het overige grondwater.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen (diameter)	analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
deellocatie A: toekomstige vakantiewoningen (1.750 m ²)					
VED-HE-NL	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	2 x ø 12 cm ⁴⁾	4 x NEN-g ³⁾ , 3 x OCB, L+H ⁵⁾	1 x NEN-gw,
deellocatie B: gras-/weiland (29.739 m ²)					
ONV-GR-NL	20 x (0,5) 4 x (2,0)	4	-	5 x NEN-g 3 x OCB, L+H ⁵⁾	4 NEN-gw
deellocatie C: bovengrondse brandstoftank (< 10 m ²)					
VEP	-	- ⁶⁾	-	1 x m.o.	m.o., btexsn
Deellocatie D: mestkelder < 10 m ²					
VEP	- ⁷⁾	- ⁶⁾	-	- ⁸⁾	1 x n-kjeldahl, fosfaat

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - ONV-GR-NL : onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie, niet lijnvormig;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
 - m.o. : minerale olie.;
 - n-kjeldahl : totaal stikstof.
- 3 conform de strategie voor een verdachte locatie, dienen 3 analyses van de verdachte laag te worden uitgevoerd. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de 'onverdachte' ondergrond is een extra analyse opgenomen.
- 4) mocht tijdens de veldwerkzaamheden blijken dat een eventuele kruipruimte op voldoende plaatsen toegankelijk is zonder het plaatsen van betonboringen, zullen deze als minderwerk worden verrekend.
- 5) in verband met de agrarische historie van de locatie wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen.
- 6) de peilbuis ten behoeve van de gehele locatie is geplaatst bij de bovengrondse opslagtank en de aanwezige mestkelder zodoende dat één peilbuis voldoende was. Deze peilbuis is aanvullend bemonsterd op het voorkomen van stikstof en fosfaat.
- 7) de boringen en analyses van de aanwezige mestkelder worden gecombineerd met de boringen en analyses van deellocatie A.

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

3.1 Uitvoering

Kwalibo

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

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

Tabel 3.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
B. Hofman, J. Mathijssen, P. van der Stelt	10 december 2020	A01 t/m A17, B01 t/m B28
monstername grondwater (protocol 2002)		
R. van der Steen	17 december 2020	A16, B02, B12, B20, B26
R. Liebregts		A16 en B12

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

3.1.1 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de peilbuizen en boringen zijn weergegeven op de tekeningen in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de betonboringen bij A14a bleek een (niet meer in gebruik zijnde) mestkelder aanwezig te zijn onder de schuur op deellocatie A. Deze is onderzocht als deellocatie D (i.c.m. deellocatie A). Vlak naast de mestkelder bleek ook een (nog in gebruik zijnde) bovengrondse olietank aanwezig te zijn, deze is onderzocht als deellocatie C (i.c.m. deellocatie A). Verder 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. Ook is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de uitkomende grond waargenomen. Bij de boringen rondom de tank (A16 en A17) is zintuiglijk gecontroleerd op een olie/water-reactie. Hierbij zijn eveneens geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

3.1.2 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen 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 navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.2: gegevens peilbuisbemonstering

peilbuis	datum bemonstering	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	ec (µs/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²) / C: bovengrondse tank (< 10 m²) / D: mestkelder (< 10 m²)							
A16	17-12-2020	2,50 - 3,50	2,40	7,1	479	440	nee
	14-01-2021	2,50 - 3,50	2,40	6,9	449	89	nee
B: gras-/weiland (29.739 m²)							
B02	17-12-2020	2,20 - 3,20	1,55	5,2	194	68,9	nee
B12	17-12-2020	3,00 - 4,00	2,71	5,4	373	27,5	nee
	14-01-2021	3,00 - 4,00	2,60	6,3	329	15	nee
B20	17-12-2020	3,00 - 4,00	2,92	5,3	423	45,4	ja
B26	17-12-2020	3,00 - 4,00	3,02	6,0	292	11,3	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater in alle peilbuizen is hoger dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;
- één peilbuis is belucht bemonsterd. Hierdoor kunnen concentraties van vluchtige verbindingen lager uitvallen. Concentraties zware metalen kunnen juist hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt verder op in dit hoofdstuk besproken.

3.2 Analyses

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

Tabel 3.3: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting ²⁾
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²) en deellocatie D: mestkelder (< 10 m²)				
mma01	0,00 - 0,64	A01 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50), A10 (0,30 - 0,50), A14 (0,14 - 0,64)	NEN-g	onverdachte bovengrond oostelijk deel van perceel (zand)
mma02	0,00 - 0,50	A05 (0,00 - 0,30), A06 (0,00 - 0,50), A12 (0,30 - 0,50), A15 (0,08 - 0,45)	NEN-g	onverdachte bovengrond westelijk deel van perceel (zand)
mma03	0,50 - 2,00	A03 (0,50 - 0,90), A14 (0,70 - 1,05), A14 (1,50 - 2,00), A15 (0,60 - 1,00), A16 (1,00 - 1,30), A16 (1,60 - 2,00)	NEN-g	onverdachte ondergrond hele locatie (zand)
mma04	0,00 - 0,30	A03 (0,00 - 0,30), A05 (0,00 - 0,30), A12 (0,08 - 0,30), A13 (0,08 - 0,25)	OCB, L+H	meest verdachte laag (zand, toplaag)
mma05	0,00 - 0,30	A01 (0,00 - 0,30), A02 (0,00 - 0,30), A09 (0,00 - 0,30), A11 (0,08 - 0,30)	OCB, L+H	meest verdachte laag (zand, toplaag)
mma06	0,00 - 0,30	A08 (0,00 - 0,30), A10 (0,08 - 0,30), A17 (0,08 - 0,25)	OCB, L+H	meest verdachte laag (zand, toplaag)
B: gras-/weiland (29.739 m²)				
mmb01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50)	NEN-g	onverdachte bovengrond noordelijk deel (zand)
mmb02	0,00 - 0,50	B11 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B18 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50)	NEN-g	onverdachte bovengrond middelste deel (zand)
mmb03	0,00 - 0,50	B21 (0,00 - 0,50), B23 (0,00 - 0,50), B24 (0,00 - 0,50), B25 (0,00 - 0,50), B26 (0,00 - 0,50), B27 (0,00 - 0,50), B28 (0,00 - 0,50)	NEN-g	onverdachte bovengrond zuidelijk deel (zand)
mmb04	0,50 - 2,00	B01 (1,30 - 1,70), B02 (0,80 - 1,10), B02 (1,60 - 2,00), B05 (0,50 - 0,80), B05 (1,10 - 1,50), B12 (0,50 - 1,00), B12 (1,80 - 2,00)	NEN-g	onverdachte ondergrond noordelijk deel (zand)
mmb05	0,50 - 2,00	B19 (0,50 - 1,00), B19 (1,50 - 2,00), B20 (0,50 - 1,00), B20 (1,00 - 1,50), B20 (1,70 - 2,00), B24 (1,00 - 1,50), B24 (1,50 - 1,70), B26 (0,70 - 1,00), B26 (1,00 - 1,50), B26 (1,50 - 2,00)	NEN-g	onverdachte ondergrond middelste en zuidelijk deel (zand)
mmb06	0,00 - 0,30	B01 (0,00 - 0,30), B05 (0,00 - 0,30), B08 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	toplaag, noordelijk deel (zand)
mmb07	0,00 - 0,30	B11 (0,00 - 0,30), B13 (0,00 - 0,30), B17 (0,00 - 0,30), B19 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	toplaag, middelste deel (zand)
mmb08	0,00 - 0,30	B21 (0,00 - 0,30), B23 (0,00 - 0,30), B24 (0,00 - 0,30), B28 (0,00 - 0,30)	OCB, L+H	toplaag, zuidelijke deel van de locatie (zand)
C: bovengrondse tank (< 10 m²)				
A17-1	0,08 - 0,25	A17 (0,08 - 0,25)	m.o., L+H	bovengrond t.p.v. bovengrondse tank (zand, meest verdachte laag)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
- L+H : lutum en humus.

2) omdat zintuiglijk geen aanwijzingen waren op een bodemverontreiniging gerelateerd aan de mestkelder zijn de locaties gecombineerd onderzocht.

Tabel 3.4: geanalyseerde monsters (grondwater)

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²) / C: bovengrondse tank (< 10 m²)/ D: mestkelder (< 10 m²)				
A16	A16-1-1	2,50 - 3,50	NEN-gw, N-Kjeldahl, fosfaat	onderzoek grondwater meest verdachte locatie: bovengrondse opslagtank en mestkelder
B: gras-/weiland (29.739 m²)				
B02	B02-1-1	2,20 - 3,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
B12	B12-1-1	3,00 - 4,00	NEN-gw, N-Kjeldahl, fosfaat	onderzoek grondwater en verificatiepeilbuis stikstof- en fosfaatgehalte
B20	B20-1-1	3,00 - 4,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
B26	B26-1-1	3,00 - 4,00	NEN-gw	

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

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

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

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

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.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.5: aanduiding mate van verontreiniging

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

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.6: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

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

3.4 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.7: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten			indicatie Bbk ²⁾
				Wbb ¹⁾			
				> AW	> T	> I	
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m ²) en D: mestkelder (< 10 m ²)							
mma01	A01 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50), A10 (0,30 - 0,50), A14 (0,14 - 0,64)	0,00 - 0,64	onverdachte bovengrond oostelijk deel van perceel (zand)	-	-	-	AW
mma02	A05 (0,00 - 0,30), A06 (0,00 - 0,50), A12 (0,30 - 0,50), A15 (0,08 - 0,45)	0,00 - 0,50	onverdachte bovengrond westelijk deel van perceel (zand)	-	-	-	AW
mma03	A03 (0,50 - 0,90), A14 (0,70 - 1,05), A14 (1,50 - 2,00), A15 (0,60 - 1,00), A16 (1,00 - 1,30), A16 (1,60 - 2,00)	0,50 - 2,00	onverdachte ondergrond hele locatie (zand)	molybdeen ³⁾	-	-	AW
mma04	A03 (0,00 - 0,30), A05 (0,00 - 0,30), A12 (0,08 - 0,30), A13 (0,08 - 0,25)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag (zand, toplaag)	-	-	-	AW

Tabel 3.7 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten			indicatie Bbk ²⁾
				Wbb ¹⁾			
> AW > T > I							
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²) en D: mestkelder (< 10 m²)							
mma05	A01 (0,00 - 0,30), A02 (0,00 - 0,30), A09 (0,00 - 0,30), A11 (0,08 - 0,30)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag (zand, toplaag)	-	-	-	AW
mma06	A08 (0,00 - 0,30), A10 (0,08 - 0,30), A17 (0,08 - 0,25)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag (zand, toplaag)	-	-	-	AW
B: wei-/grasland (29.739 m²)							
mmb01	B01 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	onverdachte bovengrond noordelijk deel (zand)	-	-	-	AW
mmb02	B11 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B18 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	onverdachte bovengrond middelste deel (zand)	-	-	-	AW
mmb03	B21 (0,00 - 0,50), B23 (0,00 - 0,50), B24 (0,00 - 0,50), B25 (0,00 - 0,50), B26 (0,00 - 0,50), B27 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	onverdachte bovengrond zuidelijk deel (zand)	-	-	-	AW
mmb04	B01 (1,30 - 1,70), B02 (0,80 - 1,10), B02 (1,60 - 2,00), B05 (0,50 - 0,80), B05 (1,10 - 1,50), B12 (0,50 - 1,00) B12 (1,80 - 2,00)	0,50 - 2,00	onverdachte ondergrond noordelijk deel (zand)	molybdeen ³⁾	-	-	AW
mmb05	B19 (0,50 - 1,00), B19 (1,50 - 2,00), B20 (0,50 - 1,00), B20 (1,00 - 1,50), B20 (1,70 - 2,00), B24 (1,00 - 1,50), B24 (1,50 - 1,70), B26 (0,70 - 1,00), B26 (1,00 - 1,50), B26 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	onverdachte ondergrond middelste en zuidelijk deel (zand)	-	-	-	AW
mmb06	B01 (0,00 - 0,30), B05 (0,00 - 0,30), B08 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag noordelijk deel (zand)	-	-	-	AW
mmb07	B11 (0,00 - 0,30), B13 (0,00 - 0,30), B17 (0,00 - 0,30), B19 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag middelste deel (zand)	-	-	-	AW
mmb08	B21 (0,00 - 0,30), B23 (0,00 - 0,30), B24 (0,00 - 0,30), B28 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	meest verdachte laag zuidelijke deel van de locatie (zand)	-	-		AW
C: bovengrondse tank (< 10 m²)							
A17-1	A17 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	bovengrond t.p.v. bovengrondse tank (zand, meest verdachte laag)	m.o.	-	-	ind

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie;
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.
- 3) vanwege een storende invloed van de monsternamematrix is de rapportagegrens verhoogd waardoor deze formeel als licht verontreinigd dient te worden beschouwd.

3.5 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.8: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²) / C: bovengrondse tank (< 10 m²)/ D: mestkelder (< 10 m²)						
A16	A16-1-1	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater meest verdachte locatie (bovengrondse opslagtank)	barium	-	-
	A16-1-2		onderzoek grondwater t.p.v. de mestkelder	- ¹⁾	-	-
B: gras-/weiland (29.739 m²)						
B02	B02-1-1	2,20 - 3,20	onderzoek grondwater	-	-	-
B12	B12-1-1	3,00 - 4,00	onderzoek grondwater	barium	-	-
	B12-1-2		verificatiepeilbuis gehalte stikstof en totaal fosfor grondwater	- ¹⁾	-	-
B20	B20-1-1	3,00 - 4,00	onderzoek grondwater	barium, cadmium, zink	-	-
B26	B26-1-1	3.00 - 4.00	onderzoek grondwater	barium	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) deze resultaten zijn weergegeven in tabel 3.9

Tabel 3.9: samenvatting toetsingsresultaten grondwater (macroparameters)

tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater (macroparameters)				
monster-code	traject (m-mv)	motivatie	gehalte stikstof (mg/l) ¹⁾	totaal fosfor (mg/l) ¹⁾
D: mestkelder (< 10 m²)				
16-1-2	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater t.p.v. de mestkelder	1,6	-
B: gras-/weiland 29.739				
B12-1-2	3,00 - 4,00	verificatiepeilbuis gehalte stikstof en totaal fosfor in het grondwater	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) voor deze parameter bestaat geen toetsingswaarde conform de Wet bodembescherming (Wbb).

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in de 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, omdat geen organische verontreinigingen in het grondwater zijn waargenomen. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

Omdat peilbuis B20 belucht is bemonsterd, 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 vluchtige verbindingen en zware metalen in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is niet het geval, omdat in de peilbuis B20 als enige lichte verontreinigingen met zink en cadmium zijn aangetoond. Derhalve zijn de resultaten als minder betrouwbaar beoordeeld. Hier zal bij de conclusie van het onderzoek rekening mee worden gehouden.

4. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn geen bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Deellocatie A: toekomstige vakantiehuizen (1.750 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Waarschijnlijk is sprake van een verhoogde achtergrondwaarde.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreiniging is overeenkomstig met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: wei-/grasland (29.739 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. Mogelijk dat de lichte verontreinigingen in het grondwater met cadmium en zink worden veroorzaakt door het belucht bemonsteren van peilbuis B20. Voor barium geldt dat deze naar verwachting sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie onverdacht is. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie C: bovengrondse tank (< 10 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met olie gerelateerde producten.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de bovengrond is overeenkomstig met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie D: mestkelder (< 10 m²)

Het onderzoek van de grond van deze deellocatie is meegenomen met deellocatie A, waaruit is gebleken dat de bovengrond niet verontreinigd is. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen (verhoogde rapportagegrens). Het grondwater is separaat onderzocht waarbij een gehalte aan stikstof is aangetoond van 1,6 mg/l. Voor deze parameter bestaat geen toetsingswaarde in het kader van de Wet bodembescherming. In de referentiepeilbuis (B12) is echter geen stikstof in het grondwater aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat het gebruik als mestkelder een (beperkte) verslechtering van de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt. Omdat het een zeer marginale verhoging betreft wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Fosfaat is niet aangetoond.

Conclusie en aanbevelingen

Ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is een lichte verontreiniging met minerale olie in de (boven)grond aangetoond en ter plaatse van de mestkelder is een gehalte van 1,6 mg/l aan stikstof in het grondwater aangetoond. Van de locatie is geen onderzoek beschikbaar waarmee de nulsituatie is vastgelegd, dit betekent dat de achtergrondwaarde als nulsituatie moet worden gehanteerd. Tevens is onbekend wanneer de bovengrondse brandstoftank en de mestkelder in gebruik zijn genomen, aangenomen wordt dat dit voor 1987 heeft plaatsgevonden. Voor zowel de mestkelder als de bovengrondse tank geldt dat geconcludeerd kan worden dat het gebruik een (beperkte) verslechtering van de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt. Omdat het een zeer marginale verhoging betreft wordt de uitvoering van een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Bovenstaande resultaten kunnen indien gewenst tevens worden gebruikt om de eindsituatie van beide bodembedreigende activiteiten vast te leggen. Voor een definitieve beoordeling wordt geadviseerd onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag Wbb.

Bijlage 1

Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2200

Kadastrale gemeente Oisterwijk

Sectie H

Perceel 906

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

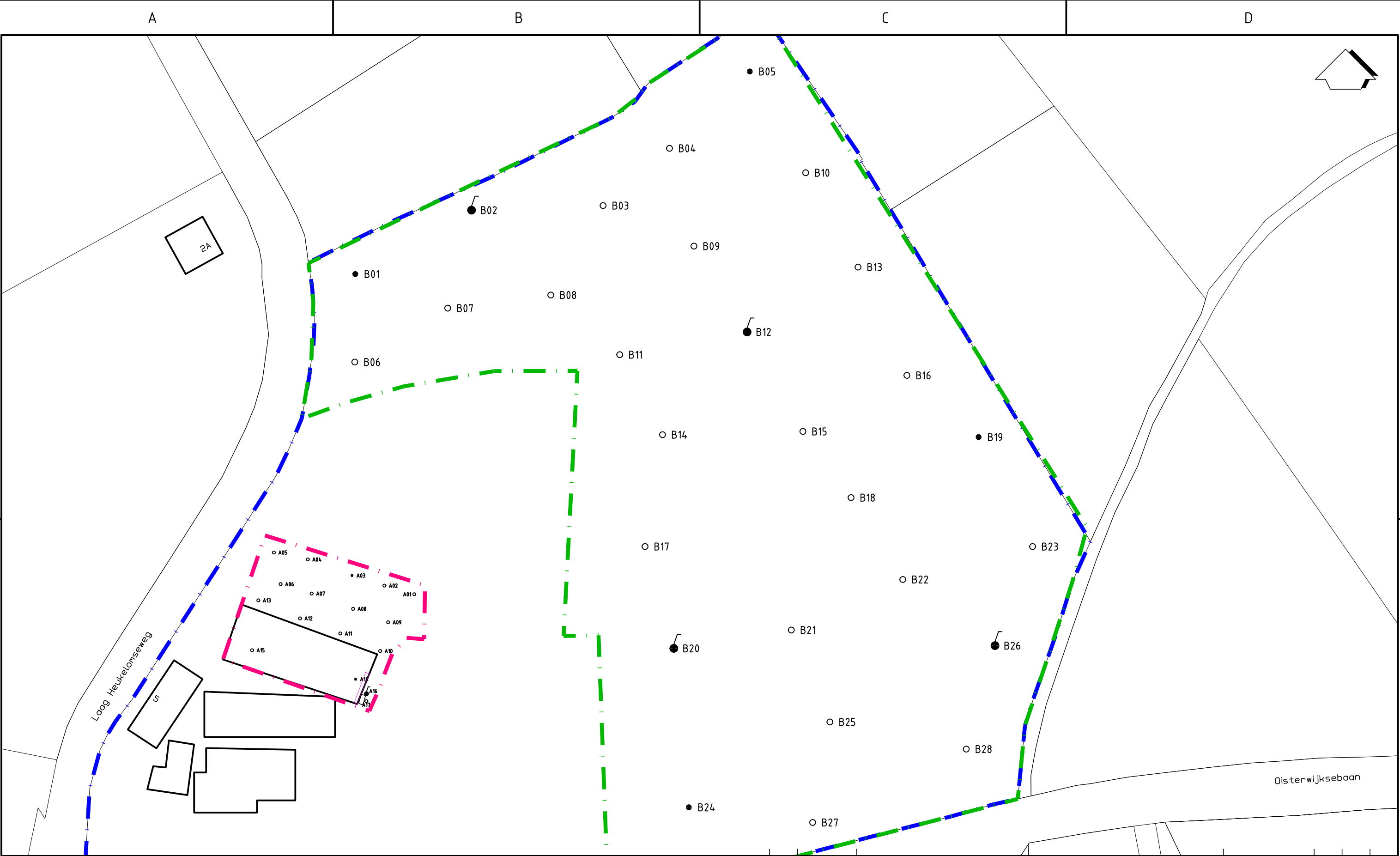


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 januari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

locatiegrens plangebied

deellocatie A (toekomstige vakantiewoningen)

deellocatie B (gras-/weiland)

deellocatie D (mestkelder)

boring 0,5 m-mv

boring 2,0 m-mv

peilbuis

deellocatie C (bovengrondse opslagtank)

Tritium

ADVIES

Vestiging

PRINSENBEEK

Schaal

1 : 1.000

Form.

A3

Ordernummer

2003/121/TM

Tekeningnummer

001

Blad

2

van

2

Wijz.

0

Opdrachtgever

Wintraecken Advies

Project

Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom

Titel

SITUATIETEKENING

Getekend

Gec.

Gezien

BIJLAGE

2

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

mm

Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: A01

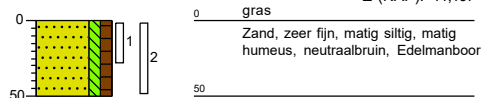
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138971,57

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397954,01

Z (NAP): 11,197



Boring: A02

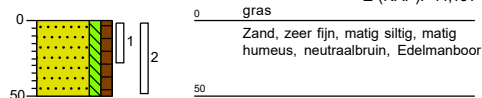
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138963,01

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397956,49

Z (NAP): 11,161



Boring: A03

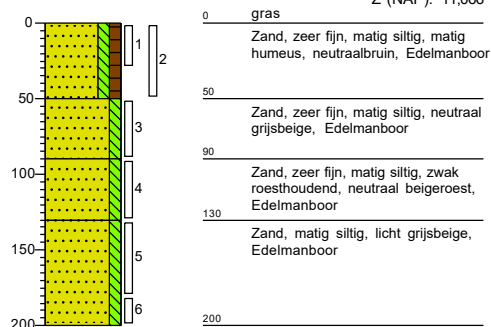
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138953,73

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397959,38

Z (NAP): 11,066



Boring: A04

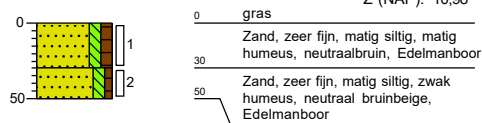
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138941,07

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397963,98

Z (NAP): 10,98



Boring: A05

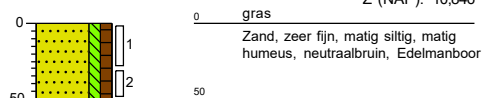
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138931,36

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397965,96

Z (NAP): 10,846



Boring: A06

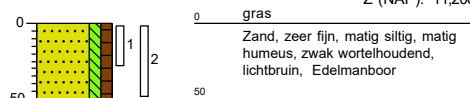
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138933,27

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397956,92

Z (NAP): 11,206



Boring: A07

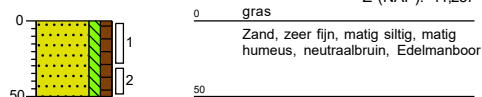
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138942,17

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397954,21

Z (NAP): 11,257



Boring: A08

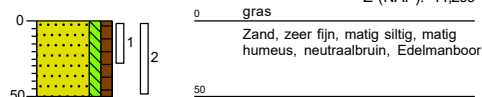
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138954,04

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397949,83

Z (NAP): 11,299



Boring: A09

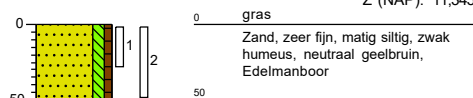
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138964,08

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397945,99

Z (NAP): 11,345



Boring: A10

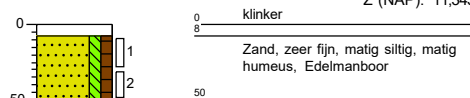
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138961,79

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397937,77

Z (NAP): 11,343



Bijlage: Boorprofielen

Boring: A11

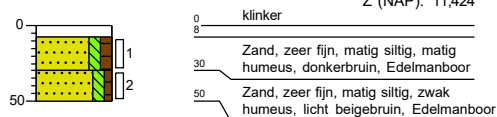
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138950,37

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397942,79

Z (NAP): 11,424



Boring: A12

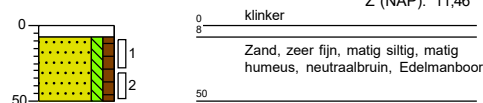
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138938,83

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397947,10

Z (NAP): 11,46



Boring: A13

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138926,90

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397952,27

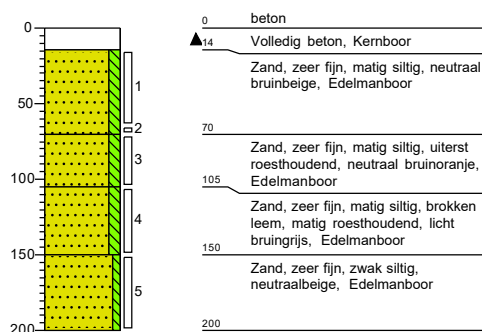
Z (NAP): 11,35



Boring: A14

Boormeester: Joris Mathijssen

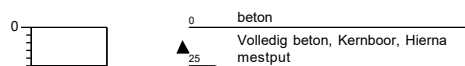
Datum: 10-12-2020



Boring: A14a

Boormeester: Joris Mathijssen

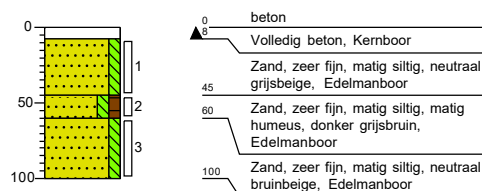
Datum: 10-12-2020



Boring: A15

Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 10-12-2020



Bijlage: Boorprofielen

Boring: A16

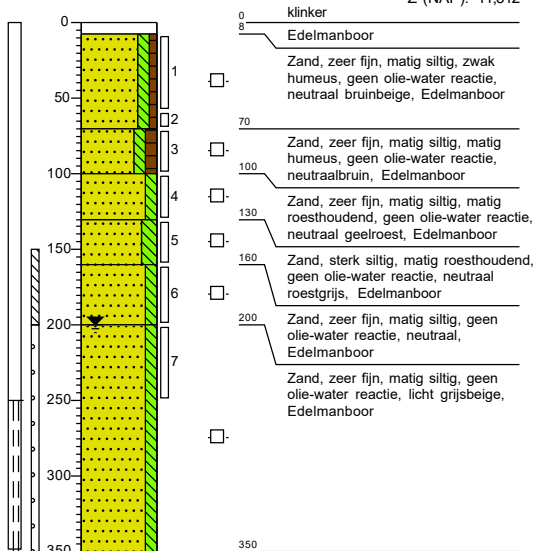
Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138957,87

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397925,51

Z (NAP): 11,312



Boring: A17

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 138957,74

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 397923,40



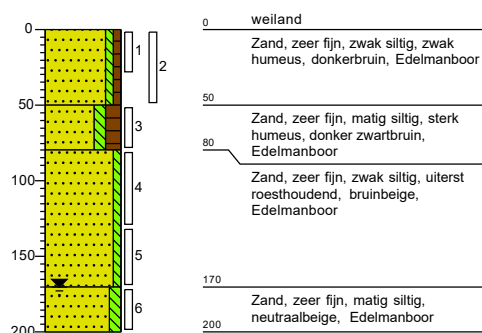
Boring: B01

Boormeester: Pauke van der Stelt

X (RD): 138954,66

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 398045,68



Boring: B02

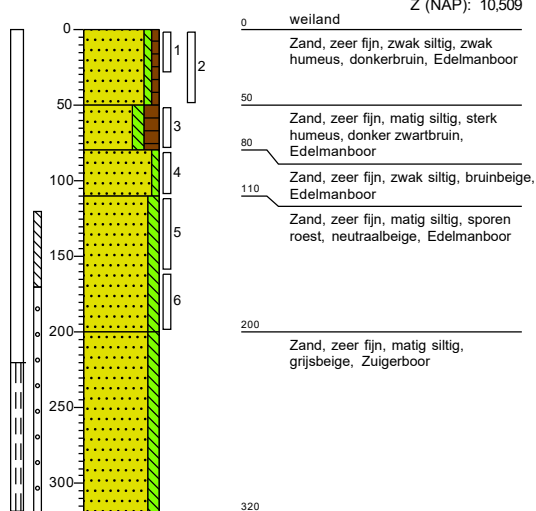
Boormeester: Pauke van der Stelt

X (RD): 138987,96

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 398063,98

Z (NAP): 10,509



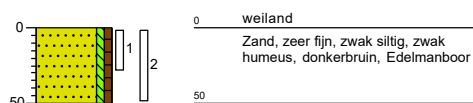
Boring: B03

Boormeester: Pauke van der Stelt

X (RD): 139025,64

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 398065,29



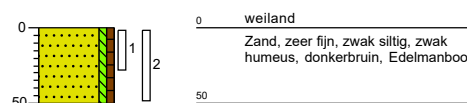
Boring: B04

Boormeester: Pauke van der Stelt

X (RD): 139044,66

Datum: 10-12-2020

Y (RD): 398081,68

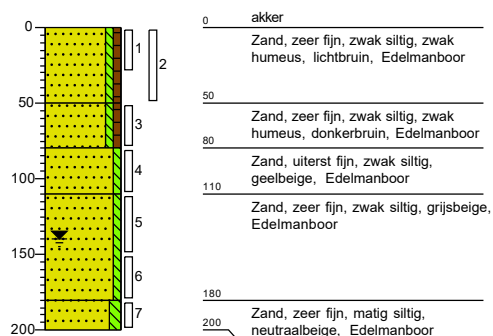


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B05

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139067,66

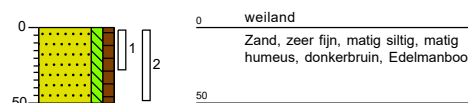
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398103,68



Boring: B06

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 138954,52

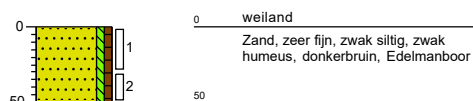
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398020,49



Boring: B07

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 138981,14

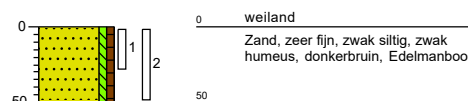
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398035,92



Boring: B08

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139010,66

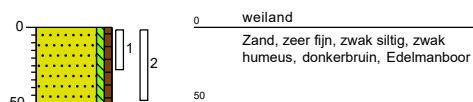
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398039,68



Boring: B09

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139051,66

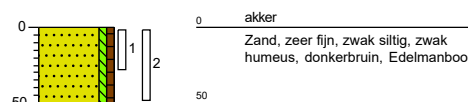
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398053,68



Boring: B10

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139083,66

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398074,69

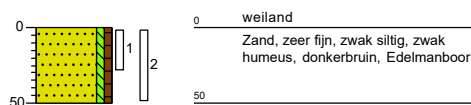


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B11

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139030,40

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398022,60

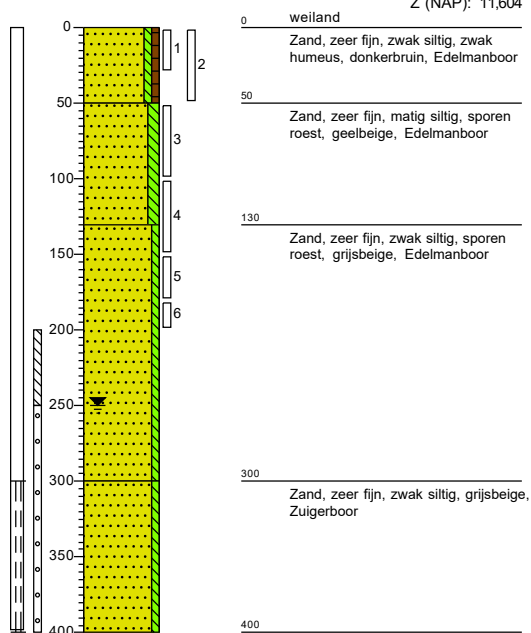


Boring: B12

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139066,89

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398029,10

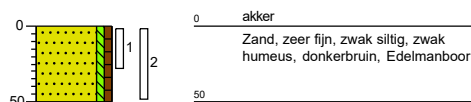
Z (NAP): 11,604



Boring: B13

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139098,66

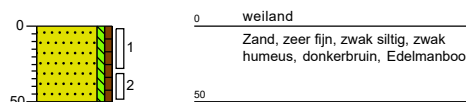
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398047,68



Boring: B14

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139042,66

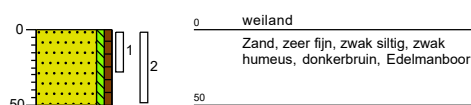
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397999,69



Boring: B15

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139082,66

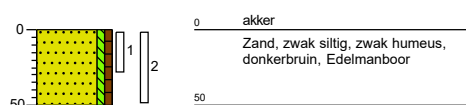
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398000,63



Boring: B16

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139112,66

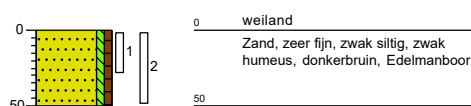
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 398016,68



Boring: B17

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139037,66

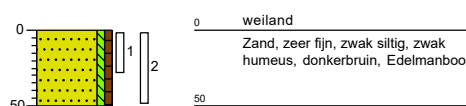
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397967,68



Boring: B18

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139096,66

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397981,68

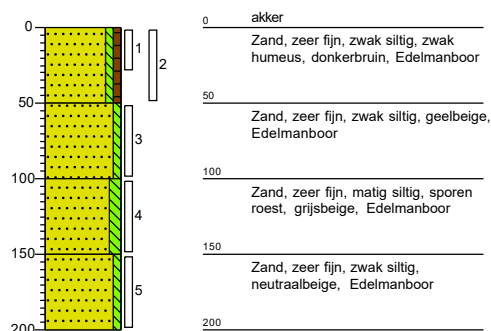


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B19

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139133,19

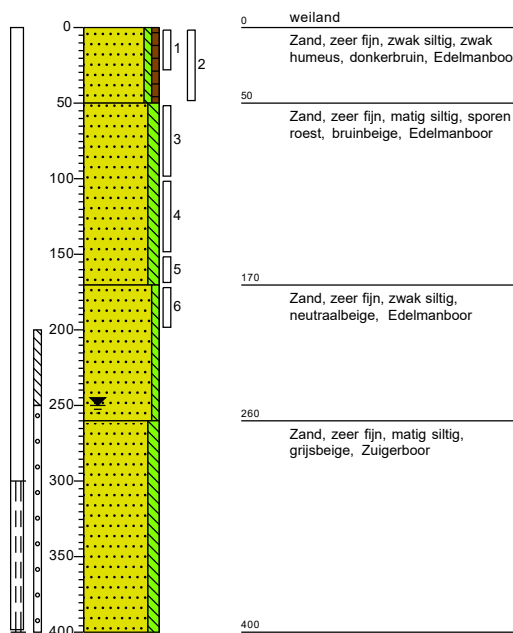
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397999,01



Boring: B20

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139045,90

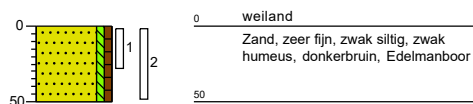
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397938,52



Boring: B21

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139079,55

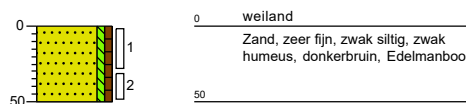
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397943,77



Boring: B22

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139111,48

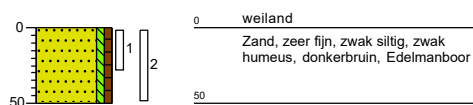
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397958,24



Boring: B23

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139148,66

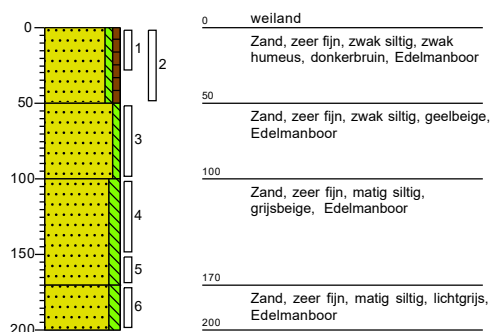
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397967,68



Boring: B24

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139050,19

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397893,02

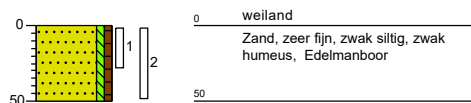


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B25

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139090,60

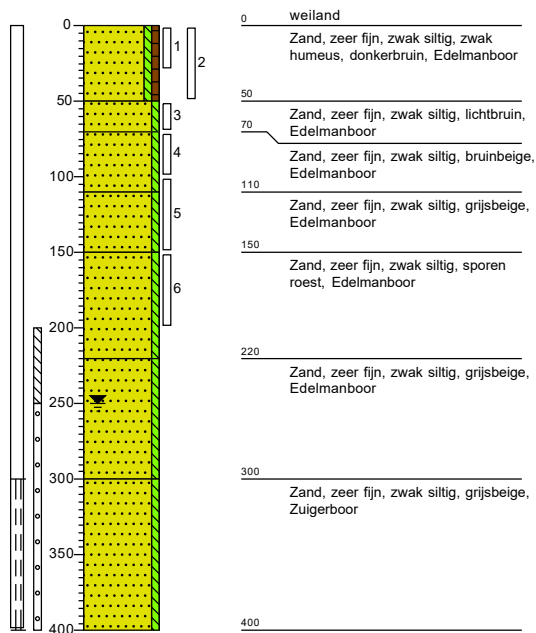
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397917,45



Boring: B26

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139137,89

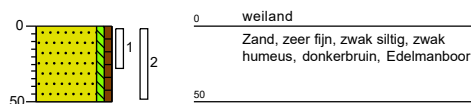
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397939,31



Boring: B27

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139085,66

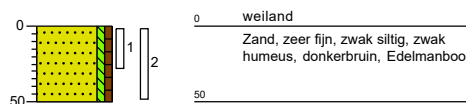
Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397888,68



Boring: B28

Boormeester: Pauke van der Stelt X (RD): 139129,66

Datum: 10-12-2020 Y (RD): 397909,68

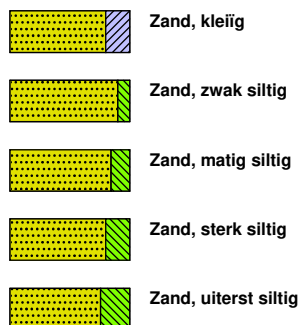


Legenda (conform NEN 5104)

grind



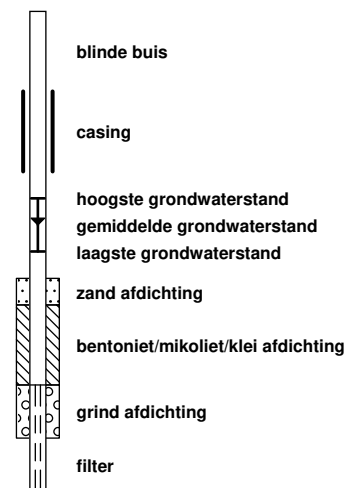
zand



veen



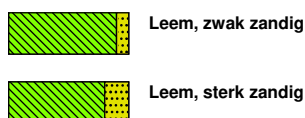
peilbuis



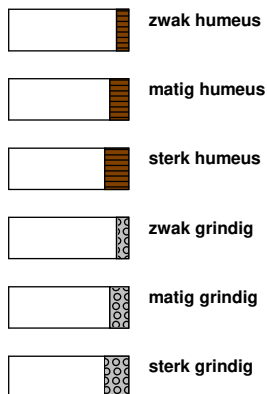
klei



leem



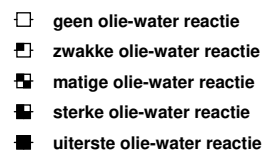
overige toevoegingen



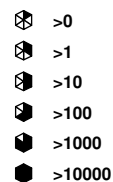
geur



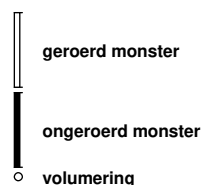
olie



p.i.d.-waarde



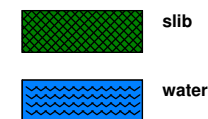
monsters



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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Maurice Pals
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	18.12.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	999829

ANALYSERAPPORT

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2003121TM Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom
Opdrachtacceptatie	11.12.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
273799	10.12.2020	A17 (8-25)
273800	10.12.2020	A01 (0-50) A08 (0-50) A10 (30-50) A14 (14-64)
273805	10.12.2020	A05 (0-30) A06 (0-50) A12 (30-50) A15 (8-45)
273810	10.12.2020	A03 (50-90) A14 (70-105) A14 (150-200) A15 (60-100) A16 (100-130) A16 (160-200)
273817	10.12.2020	A03 (0-30) A05 (0-30) A12 (8-30) A13 (8-25)

Eenheid	273799	273800	273805	273810	273817
	A17 (8-25)	A01 (0-50) A08 (0-50) A10 (30-50) A14 (14-64)	A05 (0-30) A06 (0-50) A12 (30-50) A15 (8-45)	A03 (50-90) A14 (70-105) A14 (150-200) A15 (60-100) A16 (100-130) A16 (160-200)	A03 (0-30) A05 (0-30) A12 (8-30) A13 (8-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	87,2	85,8	87,3	87,4	89,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	2,9	3,4	2,9	4,4	3,1
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	0,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	21	<20	<40 ^{pe)}	--
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,40 ^{pe)}	--
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	<3,0	4,6	<6,0 ^{pe)}	--
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	6,9	7,3	<10 ^{pe)}	--
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	14	11	<20 ^{pe)}	--
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<3,0 ^{pe)}	--
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	--	5,3	7,0	<8,0 ^{pe)}	--
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	35	27	<40 ^{pe)}	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Chryseen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	0,061	<0,050	<0,050	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Naftaleen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	67	<35	<35	<35	--
---	----	-----	-----	-----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
273822	10.12.2020	A01 (0-30) A02 (0-30) A09 (0-30) A11 (8-30)
273827	10.12.2020	A08 (0-30) A10 (8-30) A17 (8-25)
273831	10.12.2020	B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50)
273838	10.12.2020	B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)
273845	10.12.2020	B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50)

Eenheid	273822	273827	273831	273838	273845
	A01 (0-30) A02 (0-30) A09 (0-30) A11 (8-30)	A08 (0-30) A10 (8-30) A17 (8-25)	B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50)	B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)	B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	86,0	83,2	84,9	87,3	84,4
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	3,6	3,6	3,4	5,0	4,0
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,7 ^{x)}	1,7 ^{x)}	2,8 ^{x)}	2,7 ^{x)}	2,7 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	0,26	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	13	11	13
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	17	13	16
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	--	--	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	33	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	--	--	<35	<35	<35
---	----	----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
273853	10.12.2020	B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B05 (50-80) B05 (110-150) B12 (50-100) B12 (180-200)
273861	10.12.2020	B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (170-200) B24 (100-150) B24 (150-170) B26 (70-100) B26 (100-150)
273872	10.12.2020	B01 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B10 (0-30)
273877	10.12.2020	B11 (0-30) B13 (0-30) B17 (0-30) B19 (0-30)
273882	10.12.2020	B21 (0-30) B23 (0-30) B24 (0-30) B28 (0-30)

Eenheid

273853	273861	273872	273877	273882
B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B05 (50-80) B05 (110-150) B12 (50-100) B12 (180-200)	B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (170-200) B24 (100-150) B24 (150-170) B26 (70-100) B26 (100-150)	B01 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B10 (0-30)	B11 (0-30) B13 (0-30) B17 (0-30) B19 (0-30)	B21 (0-30) B23 (0-30) B24 (0-30) B28 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,8	92,1	85,4	86,5	85,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	1,3	2,1	5,8	2,4	3,4
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	3,6 ^{x)}	2,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<40 ^{pe)}	<20	--	--	--
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,40 ^{pe)}	<0,20	--	--	--
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<6,0 ^{pe)}	<3,0	--	--	--
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<10 ^{pe)}	<5,0	--	--	--
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05 ^{pe)}	<0,05	--	--	--
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<20 ^{pe)}	<10	--	--	--
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<3,0 ^{pe)}	<1,5	--	--	--
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	<8,0 ^{pe)}	5,2	--	--	--
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<40 ^{pe)}	<20	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	--	--	--
---	-----	-----	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 11



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid	273799	273800	273805	273810	273817
	A17 (8-25)	A01 (0-50) A08 (0-50) A10 (30-50) A14 (14-64)	A05 (0-30) A06 (0-50) A12 (30-50) A15 (8-45)	A03 (50-90) A14 (70-100) A14 (150-200) A15 (60-100) A16 (100-130) A16 (150-200)	A03 (0-30) A05 (0-30) A12 (8-30) A13 (8-25)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	9	'	<4	'	<4	'	<4	'	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	13	'	<5	'	<5	'	<5	'	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	14	'	<5	'	<5	'	<5	'	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13	'	<5	'	6	'	<5	'	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11	'	<5	'	<5	'	<5	'	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049	#	0,0049	#

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0042
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0021
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0028
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid

273822 **273827** **273831** **273838** **273845**
A01 (0-30) A02 (0-30) A09 (0-30) A11 (8-30) A08 (0-30) A10 (8-30) A17 (8-25) B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	<3	'	<3	'	<3	'
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	<3	'	<3	'	<3	'
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	<4	'	<4	'	<4	'
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	7	'	9	'	10	'
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	<5	'	<5	'	<5	'

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0049	#	0,0049	#	0,0049	#

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0014	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0026	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0026	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0033	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042	0,0073	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021	0,0021	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	0,0028	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid 273853 273861 273872 273877 273882

B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (150-200) B05 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B10 (0-30) B11 (0-30) B13 (0-30) B17 (0-30) B19 (0-30) B21 (0-30) B23 (0-30) B24 (0-30) B26 (0-30)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	'	<4	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#	0,0049	#	--	--	--

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	0,0014	0,0014
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	0,0014	0,0014
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	0,0014	0,0014
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0042	0,0042	0,0042
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0021	0,0021	0,0021
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0028	0,0028	0,0028
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	<0,001	<0,001	<0,001

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid

273799

273800

273805

273810

273817

A17 (8-25) A01 (0-50) A08 (0-50) A10 (30-50) A05 (0-30) A06 (0-50) A12 (30-50) A03 (50-80) A14 (70-100) A14 (150-200) A15 (50-100) A16 (100-130) A16 (150-200) A03 (0-30) A05 (0-30) A12 (8-30) A13 (8-25)

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,015 #

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
---------------------------	----------	----	----	----	----	---------

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid	273822	273827	273831	273838	273845
	A01 (0-30) A02 (0-30) A09 (0-30) A11 (8-30)	A08 (0-30) A10 (8-30) A17 (8-25)	B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50)	B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)	B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50)

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 #)	0,018 #)	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	--	--
---------------------------	----------	---------	---------	----	----	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Eenheid	273853	273861	273872	273877	273882
	B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (150-200) B20 (170-200) B24 (100-150) B24 (150-200)	B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (150-200) B20 (170-200) B24 (100-150) B24 (150-200)	B01 (0-30) B05 (0-30) B05 (0-30) B10 (0-30)	B11 (0-30) B13 (0-30) B17 (0-30) B19 (0-30)	B21 (0-30) B23 (0-30) B24 (0-30) B28 (0-30)

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodern (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,015 #)	0,015 #)	0,015 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	----	----	---------	---------	---------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

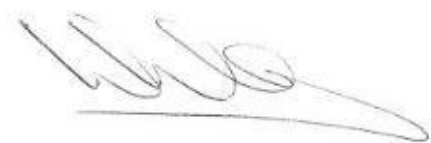
Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.12.2020

Einde van de analyses: 18.12.2020

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



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999829 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

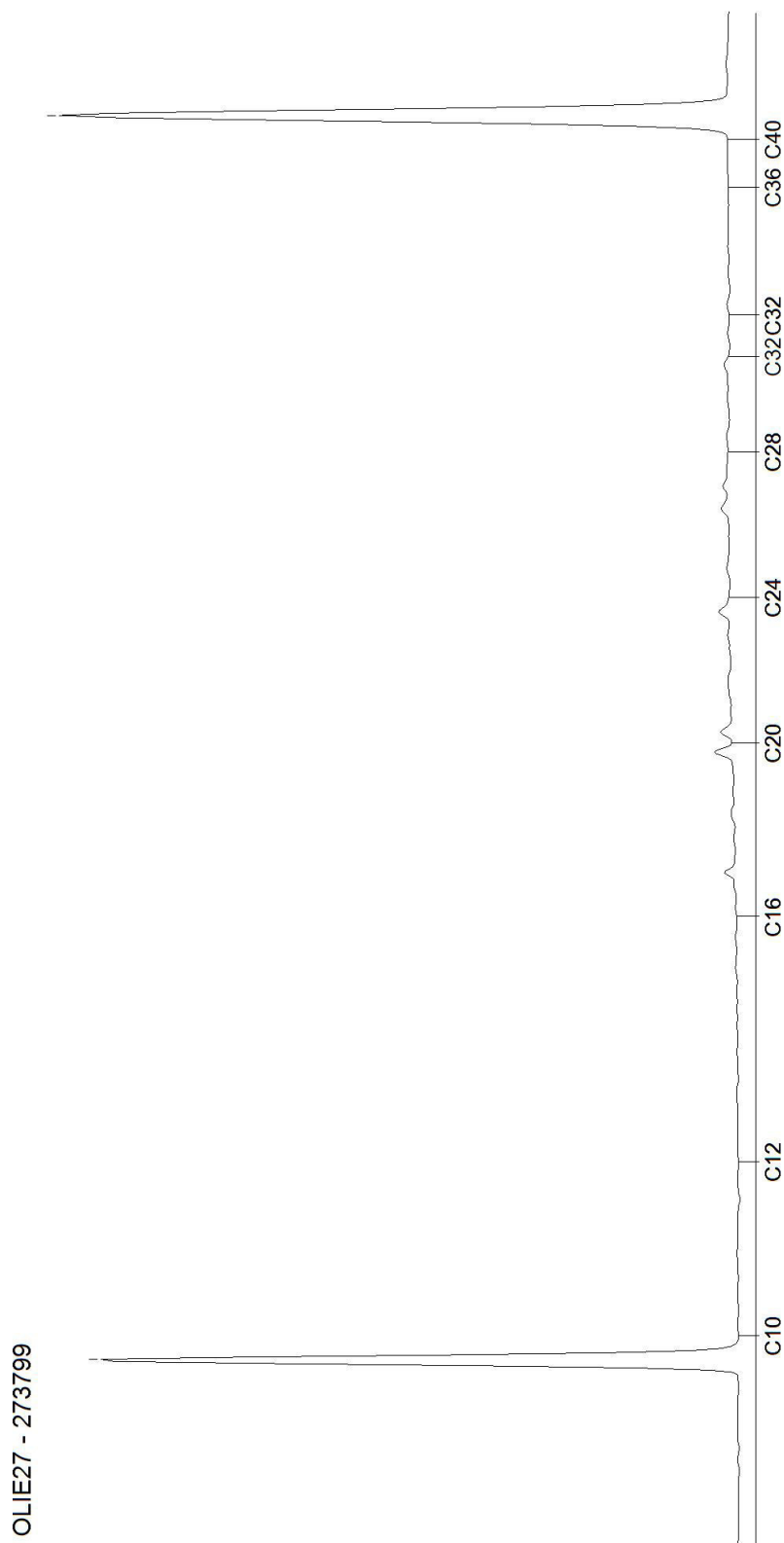
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273799, created at 18.12.2020 09:38:26

Monster beschrijving: A17 (8-25)



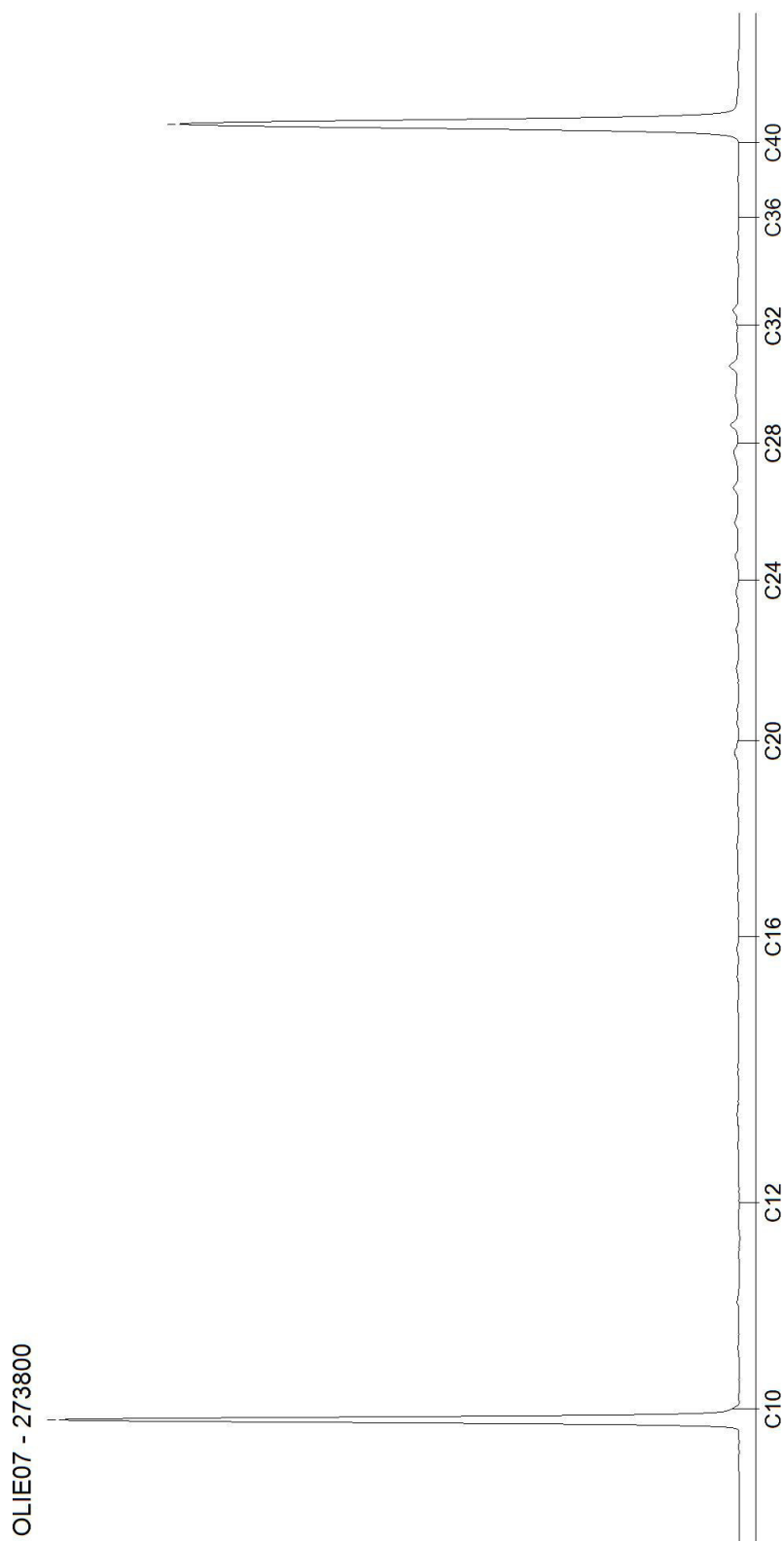
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273800, created at 17.12.2020 07:29:04

Monster beschrijving: A01 (0-50) A08 (0-50) A10 (30-50) A14 (14-64)



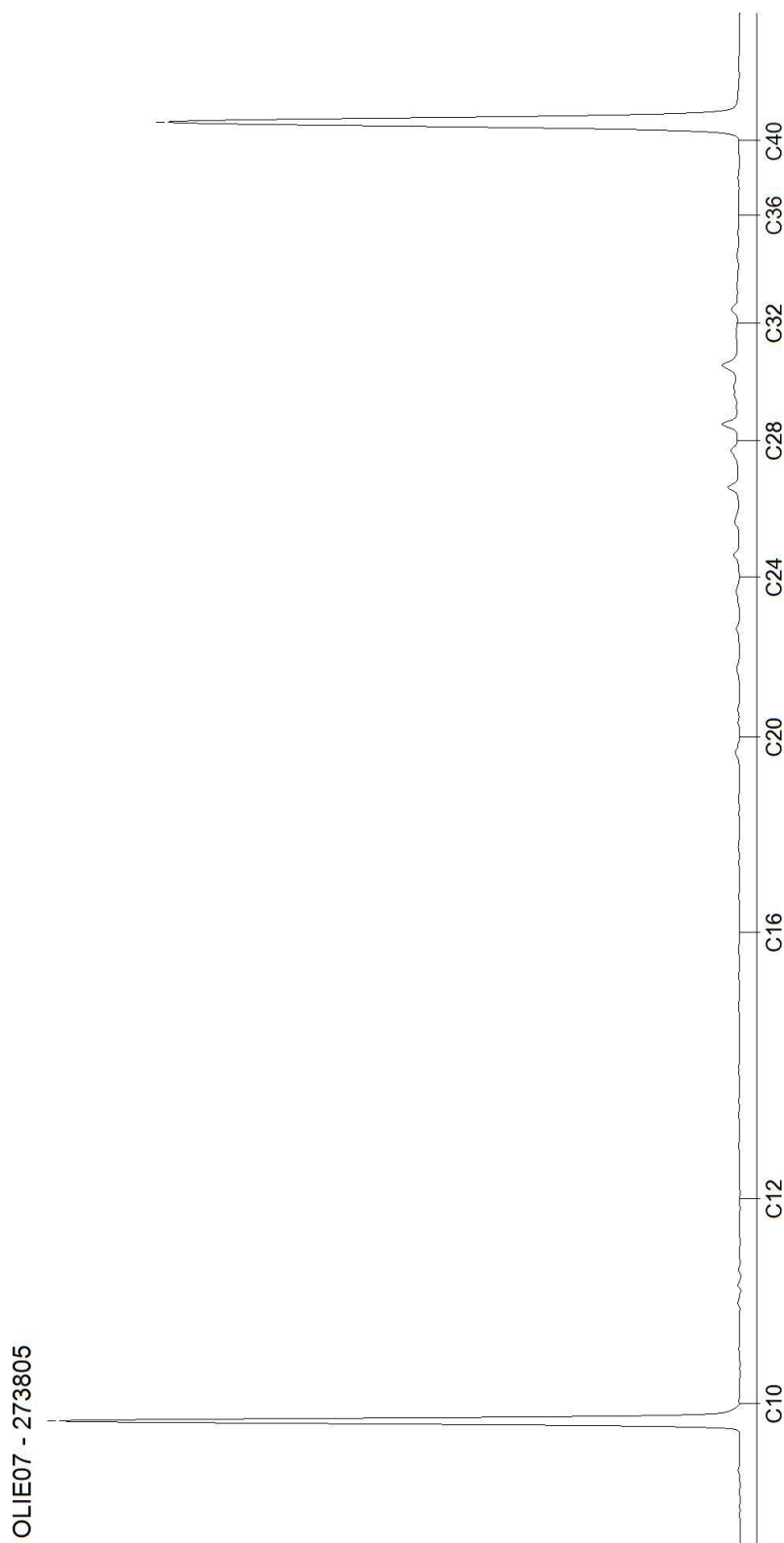
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273805, created at 17.12.2020 07:29:04

Monster beschrijving: A05 (0-30) A06 (0-50) A12 (30-50) A15 (8-45)



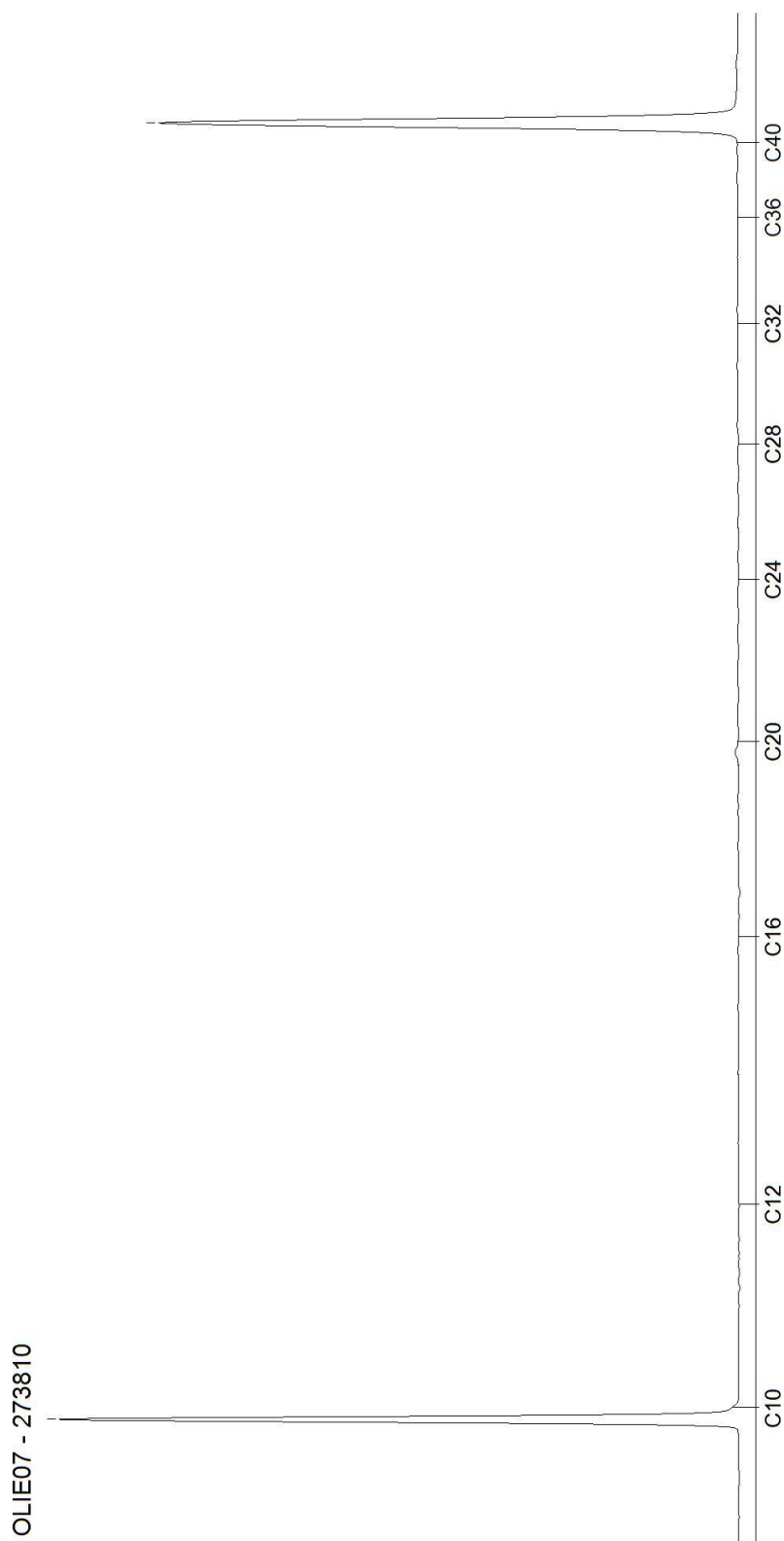
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273810, created at 16.12.2020 15:43:44

Monster beschrijving: A03 (50-90) A14 (70-105) A14 (150-200) A15 (60-100) A16 (100-130) A16 (160-200)

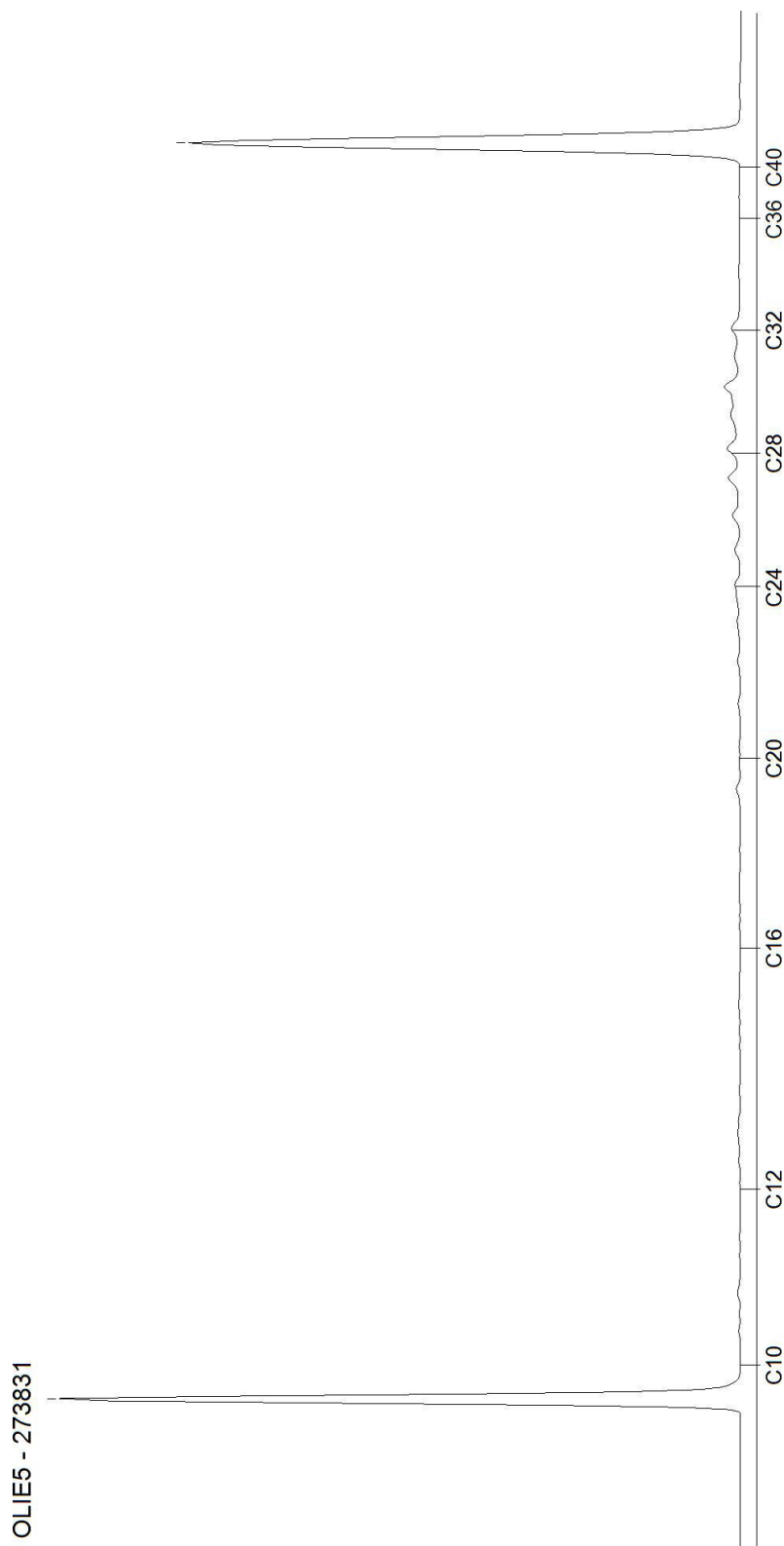


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273831, created at 17.12.2020 08:07:22

Monster beschrijving: B01 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

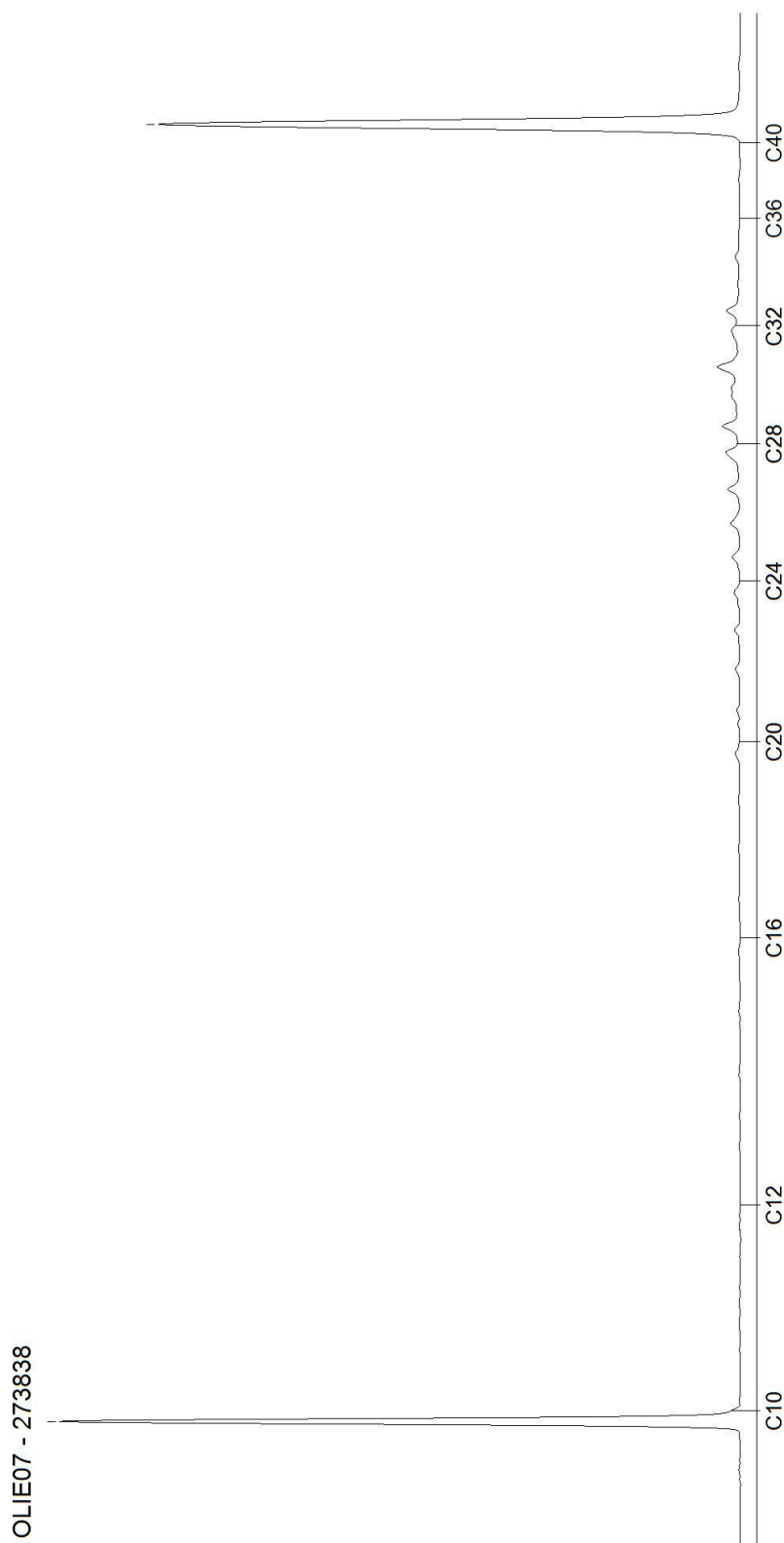
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273838, created at 17.12.2020 07:29:04

Monster beschrijving: B11 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)

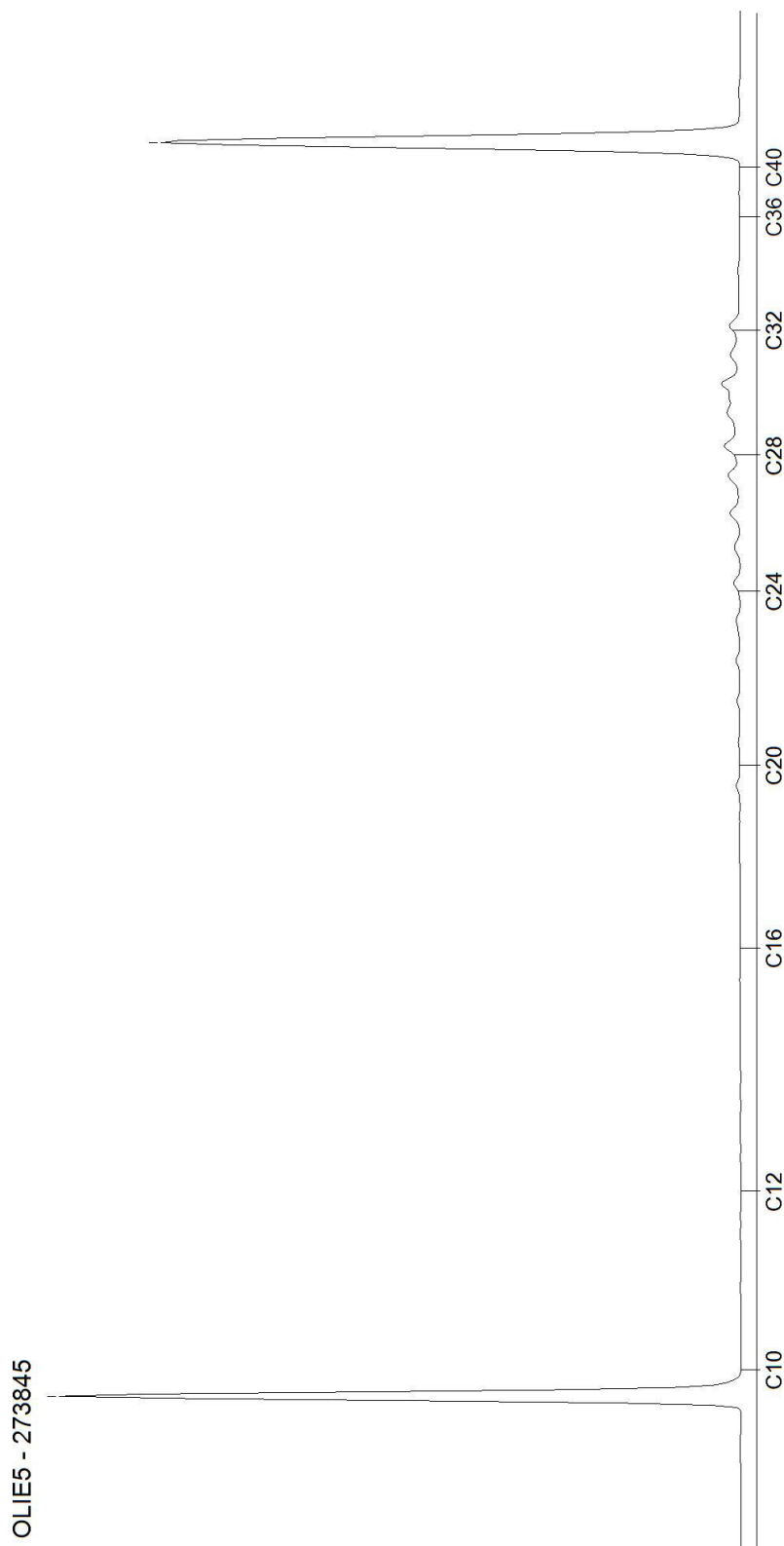


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273845, created at 16.12.2020 12:23:14

Monster beschrijving: B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

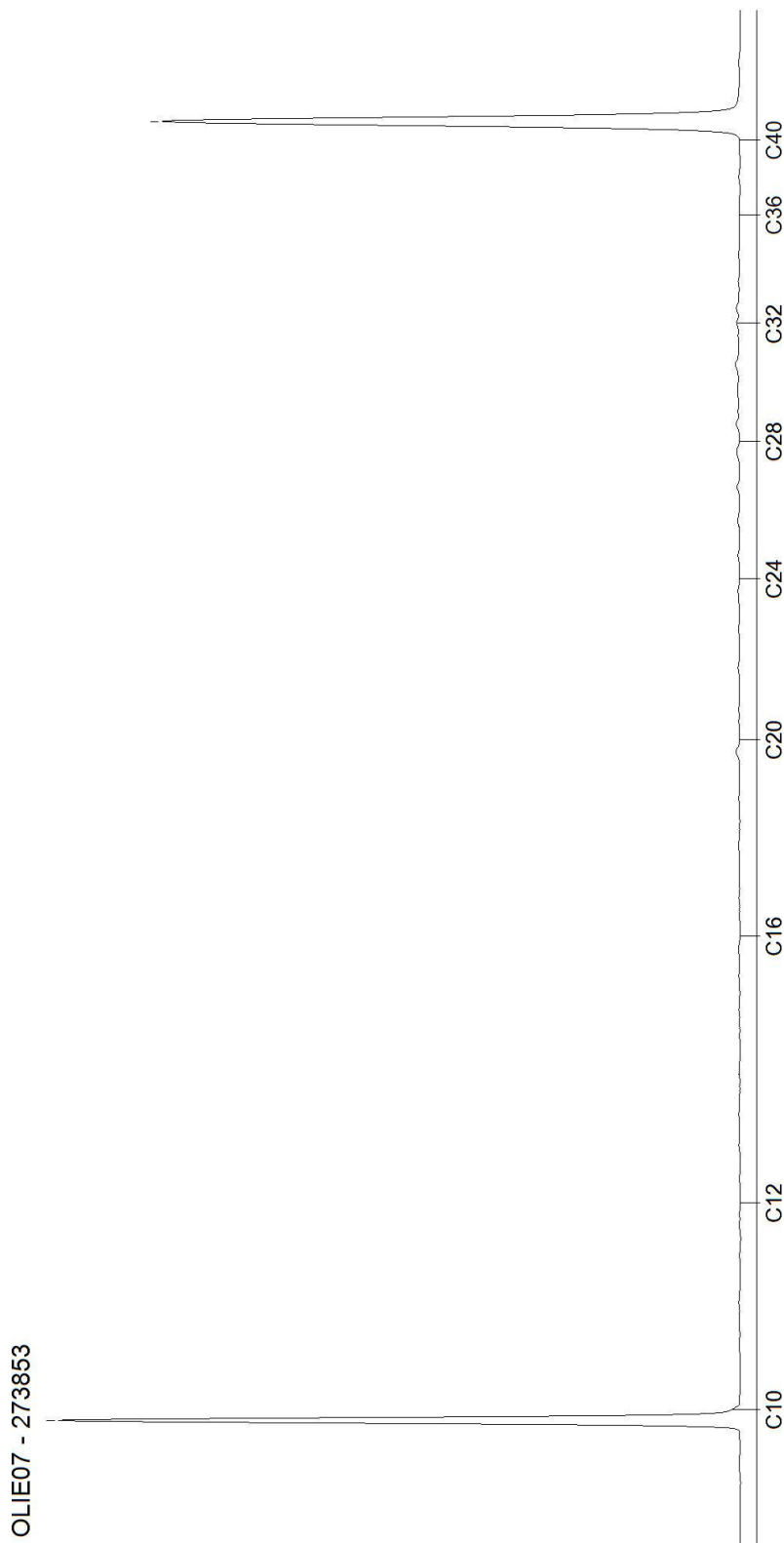
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273853, created at 17.12.2020 07:29:04

Monster beschrijving: B01 (130-170) B02 (80-110) B02 (160-200) B05 (50-80) B05 (110-150) B12 (50-100) B12 (180-200)

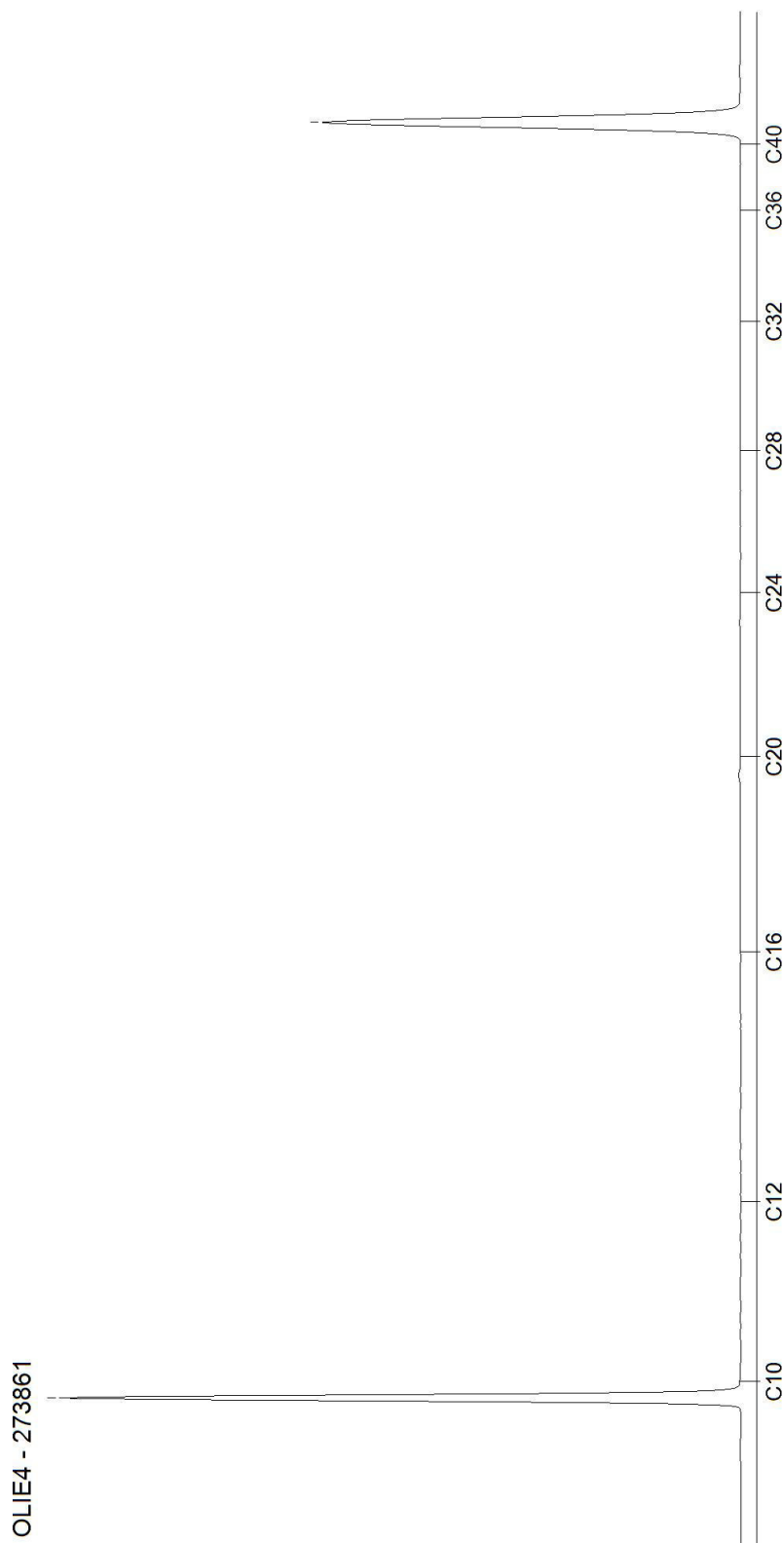


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 999829, Analysis No. 273861, created at 17.12.2020 10:42:32

Monster beschrijving: B19 (50-100) B19 (150-200) B20 (50-100) B20 (100-150) B20 (170-200) B24 (100-150) B24 (150-170) B26 (70-100) B26 (100-150) B26 (150-200)



Bijlage 5

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Maurice Pals
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 22.12.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1001632

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1001632 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2003121TM Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom
Opdrachtacceptatie 17.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

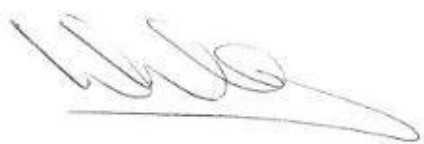
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1001632 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
282484	A16 (250-350)	17.12.2020	
282485	B02 (220-320)	17.12.2020	
282486	B12 (300-400)	17.12.2020	
282487	B20 (300-400)	17.12.2020	
282488	B26 (300-400)	17.12.2020	

Eenheid	282484 A16 (250-350)	282485 B02 (220-320)	282486 B12 (300-400)	282487 B20 (300-400)	282488 B26 (300-400)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	96	39	120	110	87
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	0,20	0,90	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	3,2	<2,0	8,8	3,6
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	5,8	<2,0	4,7	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	4,9	3,3	8,2	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	25	<10	150	61

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Blad 2 van 4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1001632 Water

Eenheid	282484 A16 (250-350)	282485 B02 (220-320)	282486 B12 (300-400)	282487 B20 (300-400)	282488 B26 (300-400)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 17.12.2020

Einde van de analyses: 22.12.2020

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

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1001632 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

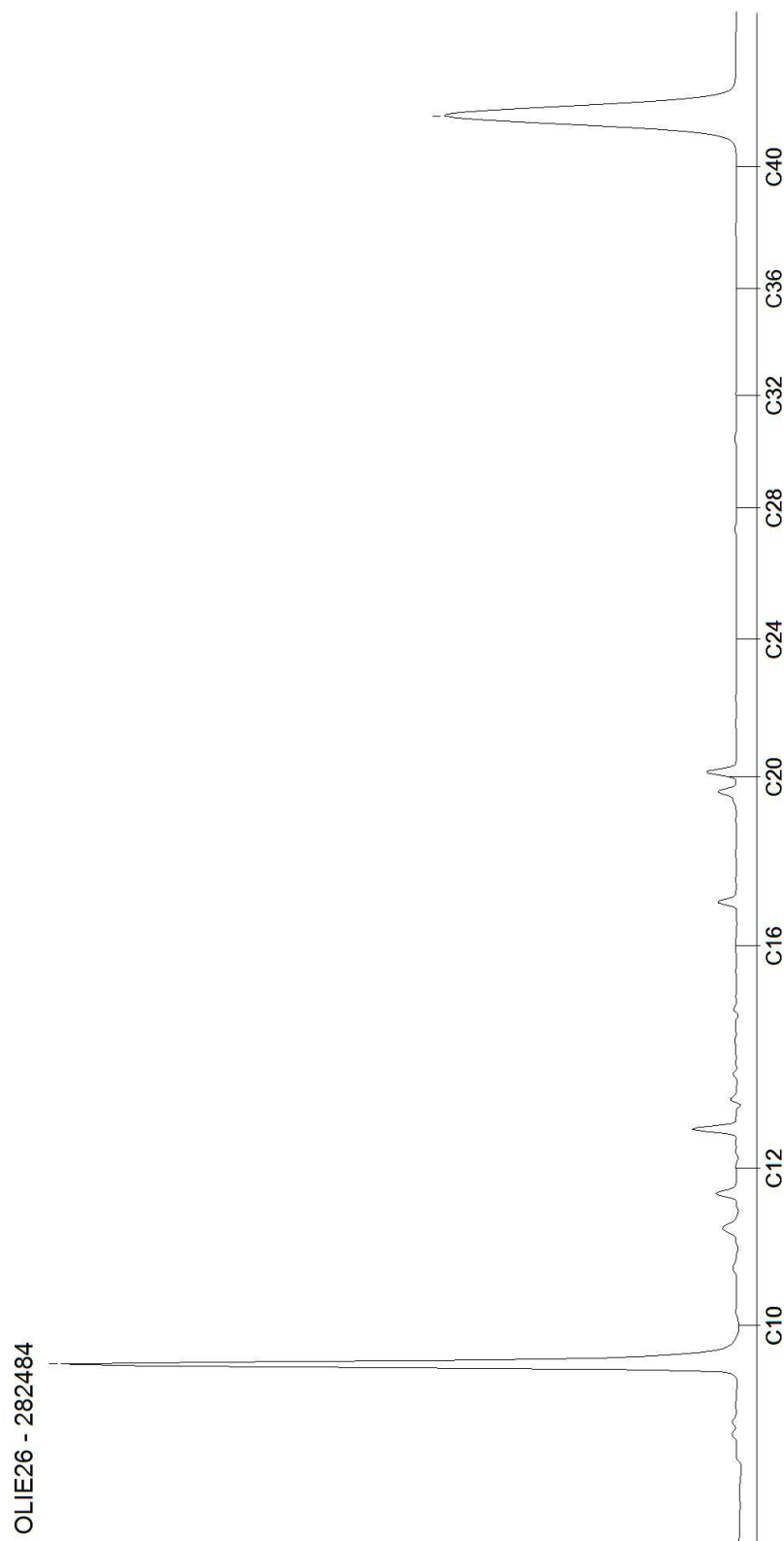
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1001632, Analysis No. 282484, created at 22.12.2020 06:36:00

Monster beschrijving: A16 (250-350)

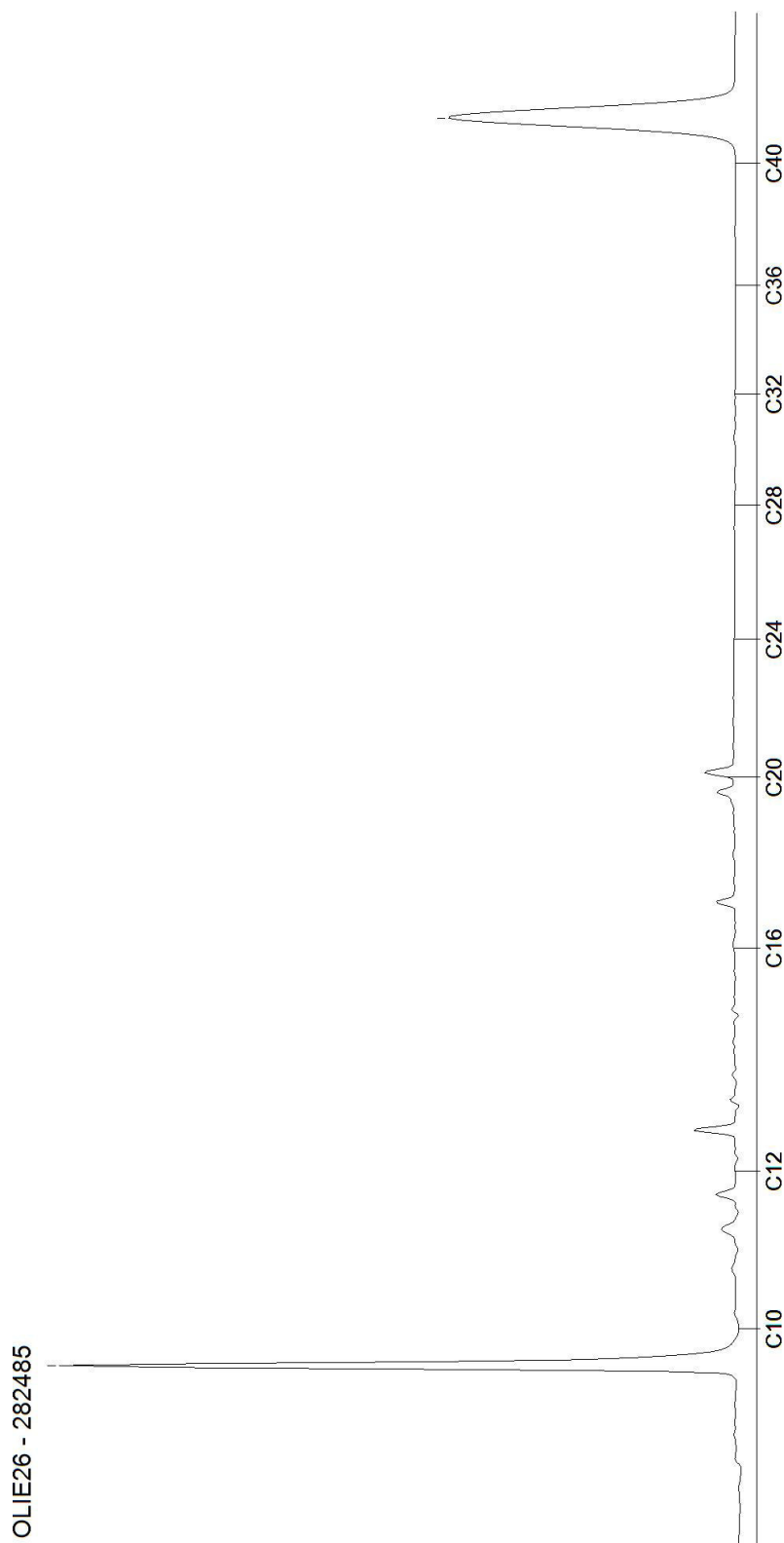


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1001632, Analysis No. 282485, created at 22.12.2020 06:36:01

Monster beschrijving: B02 (220-320)



Blad 2 van 5

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

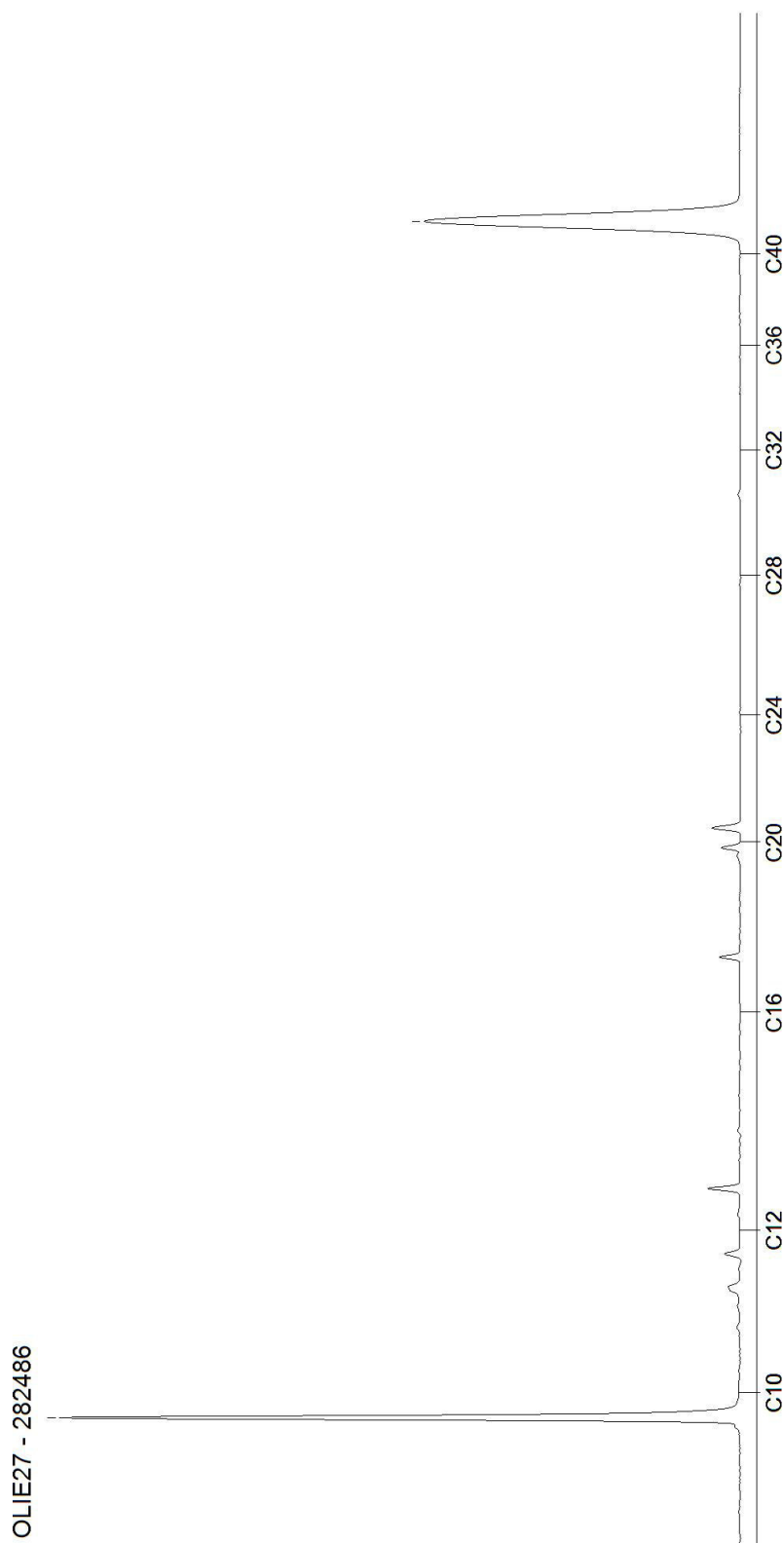
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1001632, Analysis No. 282486, created at 22.12.2020 06:51:53

Monster beschrijving: B12 (300-400)



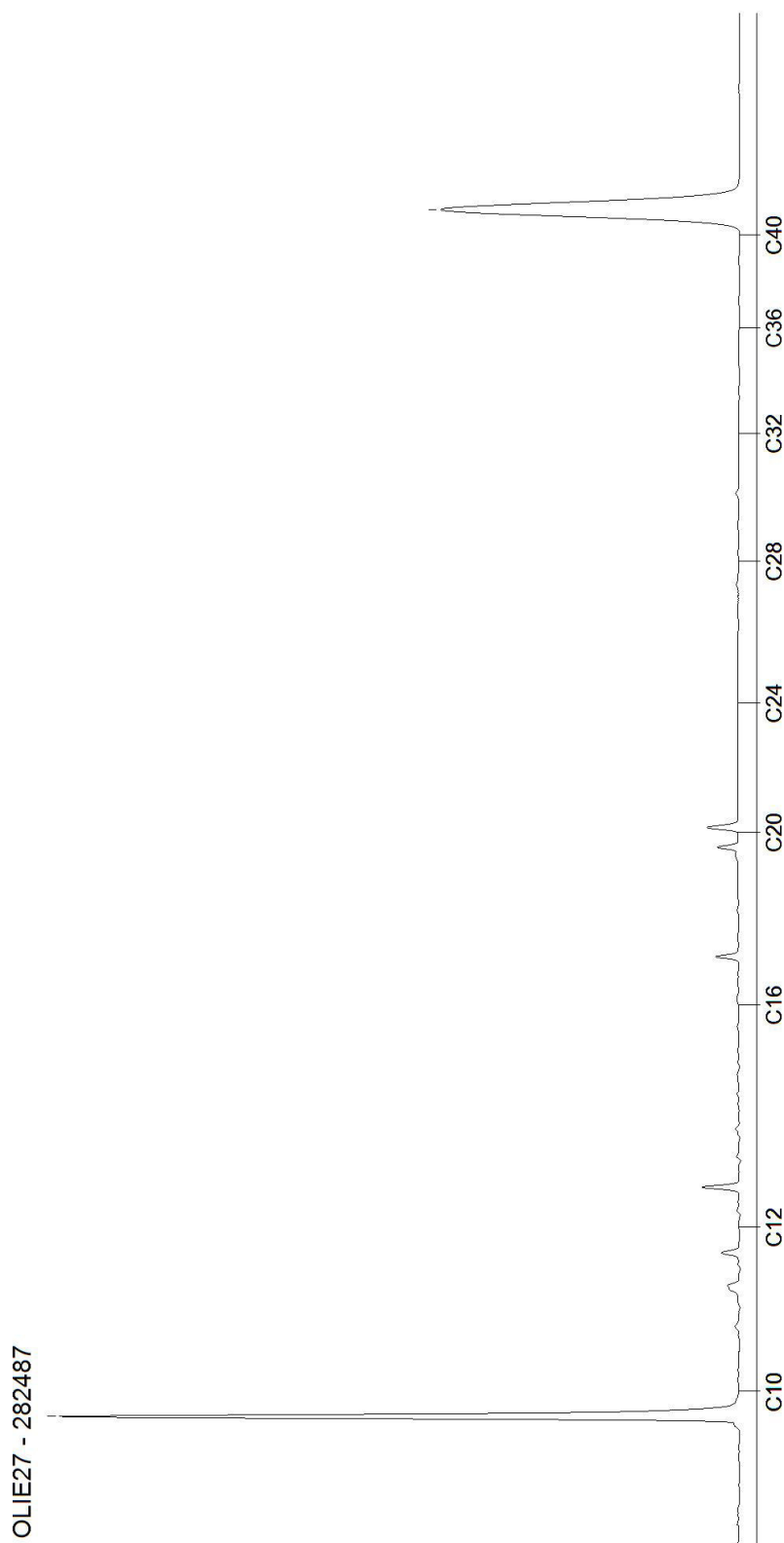
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1001632, Analysis No. 282487, created at 22.12.2020 06:51:53

Monster beschrijving: B20 (300-400)



Blad 4 van 5

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

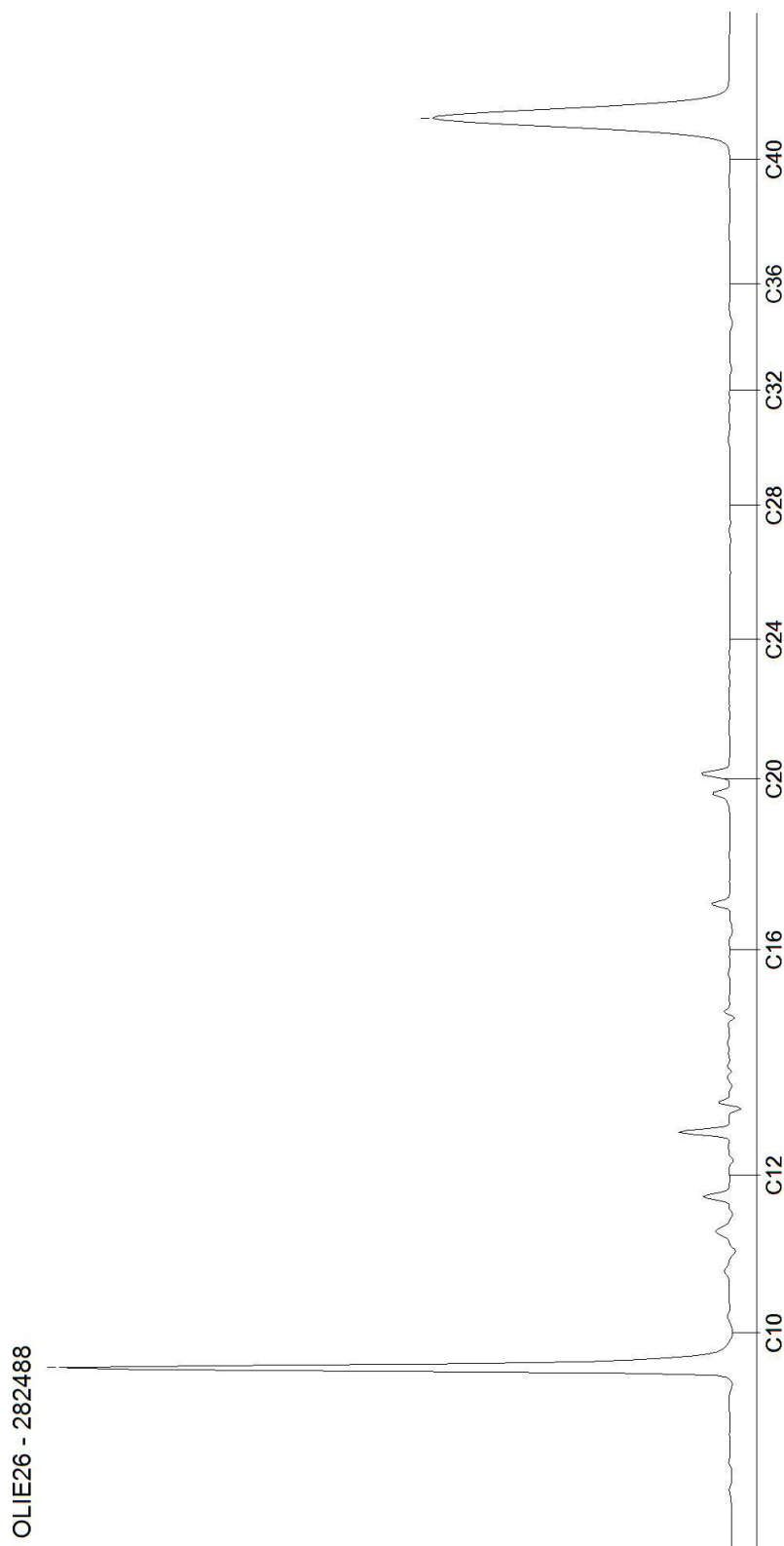
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1001632, Analysis No. 282488, created at 22.12.2020 06:36:01

Monster beschrijving: B26 (300-400)



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.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	19.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1006682

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1006682 Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2003121TM Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom
Opdrachtacceptatie	14.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

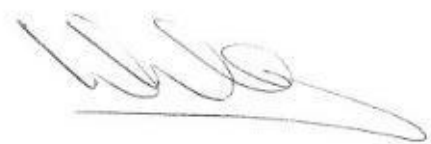
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1006682 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
309175	A16-1-2 A16 (250-350)	14.01.2021	
309176	B12-1-2 B12 (300-400)	14.01.2021	

Eenheid **309175** **309176**
A16-1-2 A16 (250-350) B12-1-2 B12 (300-400)

Klassiek Chemische Analyses

Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	1,6	<1,0
totaal fosfor (P)	mg/l	<0,05	<0,05

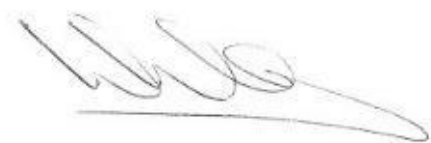
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 14.01.2021

Einde van de analyses: 19.01.2021

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



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

Toegepaste methoden

conform **NEN 6646** : Stikstof volgens Kjeldahl (N)

Gelijkwaardig aan **NEN-EN-ISO 15681-2** : totaal fosfor (P)

Bijlage 6

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom**
Projectcode **2003121TM**

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

grondmonster		A17-1	mma01	mma02
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		A17	A01, A08, A10, A14	A05, A06, A12, A15
traject (m-mv)		0,08 - 0,25	0,00 - 0,64	0,00 - 0,50
motivatie		geen olie-water reactie		
humus	% ds	1,80	2,80	3,80
lutum	% ds	2,90	3,40	2,90
		MeetwGSSD Index	MeetwGSSD Index	MeetwGSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds		21 69 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,22 -0,03
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,4 -0,05	4,6 14,7 -0
koper	mg/kg ds		6,9 13,3 -0,18	7,3 13,8 -0,17
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds		14 21 -0,06	11 16 -0,07
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		5,3 13,8 -0,33	7,0 19,0 -0,25
zink	mg/kg ds		35 76 -0,11	27 59 -0,14
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38 -0,03	<0,35 -0,03
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds		0,061 0,061	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			

grondmonster		A17-1	mma01	mma02
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		A17	A01, A08, A10, A14	A05, A06, A12, A15
traject (m-mv)		0,08 - 0,25	0,00 - 0,64	0,00 - 0,50
motivatie		geen olie-water reactie		
humus	% ds	1,80	2,80	3,80
lutum	% ds	2,90	3,40	2,90
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018 -0	<0,013 -0,01
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
OVERIG				
Droge stof	%	87,2 87,2 ⁽⁶⁾	85,8 85,8 ⁽⁶⁾	87,3 87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9	3,4	2,9
Organische stof (humus)	%	1,8	2,8	3,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14 70 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	6 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11 55 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67 335 0,03	<35 <88 -0,02	<35 <64 -0,03

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

grondmonster certificaatcode		mma03 999829	mma04 999829	mma05 999829
boring(en)		A03, A14, A14, A15, A16, A16	A03, A05, A12, A13	A01, A02, A09, A11
traject (m-mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
motivatie		geen olie-water reactie		
humus	% ds	0,70	1,80	2,70
lutum	% ds	4,40	3,10	3,60
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	40# 83 ^(41,6)		
cadmium	mg/kg ds	0,40# 0,46 ⁽⁴¹⁾ - 0,01		
kobalt	mg/kg ds	6,0# 11,7 ⁽⁴¹⁾ -0,02		
koper	mg/kg ds	10# 13 ⁽⁴¹⁾ -0,18		
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0		
lood	mg/kg ds	20# 21 ⁽⁴¹⁾ -0,06		
molybdeen	mg/kg ds	3,0# 2,1 ⁽⁴¹⁾ 0		
nikkel	mg/kg ds	8,0# 13,6 ⁽⁴¹⁾ -0,33		
zink	mg/kg ds	40# 59 ⁽⁴¹⁾ -0,14		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0026 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0026 0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0026 -0
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0026 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0026 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070 0	<0,0052 0
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Dieldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Endrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070 -0,04	<0,0052 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070 -0	<0,0052 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070 -0,13	<0,0052 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026

grondmonster		mma03	mma04	mma05
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		A03, A14, A14, A15, A16, A16	A03, A05, A12, A13	A01, A02, A09, A11
traject (m-mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
motivatie		geen olie-water reactie		
humus	% ds	0,70	1,80	2,70
lutum	% ds	4,40	3,10	3,60
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0026 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070 0	<0,0052 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0078 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015 <0,074	0,015 <0,054
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0026 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
OVERIG				
Droge stof	%	87,4 87,4 ⁽⁶⁾	89,2 89,2 ⁽⁶⁾	86,0 86,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,4	3,1	3,6
Organische stof (humus)	%	0,7	1,8	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01		

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

grondmonster certificaatcode		mma06 999829	mmb01 999829			mmb02 999829		
boring(en)		A08, A10, A17	B01, B03, B05, B06, B08, B10			B11, B13, B15, B18, B19, B20		
traject (m-mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie		geen olie-water reactie						
humus	% ds	1,70	2,80			2,70		
lutum	% ds	3,60	3,40			5,00		
		Meetw GSSD	Index	Meetw GSSD	Index	Meetw GSSD	Index	
METALEN								
barium	mg/kg ds			<20	<46 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds			0,26	0,42 -0,01	<0,20	<0,22 -0,03	
kobalt	mg/kg ds			<3,0	<6,4 -0,05	<3,0	<5,6 -0,05	
koper	mg/kg ds			13	25 -0,1	11	20 -0,13	
kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05 -0	<0,05	<0,05 -0	
lood	mg/kg ds			17	26 -0,05	13	19 -0,06	
molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0	
nikkel	mg/kg ds			<4,0	<7,3 -0,43	<4,0	<6,5 -0,44	
zink	mg/kg ds			33	72 -0,12	<20	<28 -0,19	
PAK								
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35 -0,03		<0,35 -0,03	
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0073						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
DDE (som)	mg/kg ds		0,013	-0,04				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
DDT (som)	mg/kg ds		0,017	-0,12				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0026	0,0130					

grondmonster		mma06	mmb01	mmb02
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		A08, A10, A17	B01, B03, B05, B06, B08, B10	B11, B13, B15, B18, B19, B20
traject (m-mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
motivatie		geen olie-water reactie		
humus	% ds	1,70	2,80	2,70
lutum	% ds	3,60	3,40	5,00
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
Chlooraand (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0		
cis-Chlooraand	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
trans-Chlooraand	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,018 0,089		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018 -0	<0,018 -0
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
OVERIG				
Droge stof	%	83,2 83,2 ⁽⁶⁾	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	87,3 87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,6	3,4	5,0
Organische stof (humus)	%	1,7	2,8	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4 10 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		7 25 ⁽⁶⁾	9 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <88 -0,02	<35 <91 -0,02

grondmonster		mmb03	mmb04	mmb05
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		B21, B23, B24, B25, B26, B27, B28	B01, B02, B02, B05, B05, B12, B12	B19, B19, B20, B20, B20, B24, B24, B26, B26, B26
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
motivatie				
humus	% ds	2,70	0,90	0,90
lutum	% ds	4,00	1,30	2,10
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <43 ⁽⁶⁾	40# 109 ^(41,6)	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,23 -0,03	0,40# 0,48 ⁽⁴¹⁾ - 0,01	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <6,1 -0,05	6,0# 14,8 ⁽⁴¹⁾ -0	<3,0 <7,3 -0,04
koper	mg/kg ds	13 25 -0,1	10# 14 ⁽⁴¹⁾ -0,17	<5,0 <7,2 -0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0

grondmonster		mmb03			mmb04			mmb05		
certificaatcode		999829			999829			999829		
boring(en)		B21, B23, B24, B25, B26, B27, B28			B01, B02, B02, B05, B05, B12, B12			B19, B19, B20, B20, B20, B24, B24, B26, B26, B26		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
motivatie										
humus	% ds	2,70			0,90			0,90		
lutum	% ds	4,00			1,30			2,10		
lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	20#	22 ⁽⁴¹⁾	-0,06	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	3,0#	2,1 ⁽⁴¹⁾	0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,0	-0,43	8,0#	16,3 ⁽⁴¹⁾	-0,29	5,2	15,0	-0,31
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	40#	66 ⁽⁴¹⁾	-0,13	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadien	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									

grondmonster		mmb03	mmb04	mmb05
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		B21, B23, B24, B25, B26, B27, B28	B01, B02, B02, B05, B05, B12, B12	B19, B19, B20, B20, B20, B24, B24, B26, B26, B26
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
motivatie				
humus	% ds	2,70	0,90	0,90
lutum	% ds	4,00	1,30	2,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0	<0,025 0	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Droge stof	%	84,4 84,4 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾	92,1 92,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,0	1,3	2,1
Organische stof (humus)	%	2,7	0,9	0,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 37 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <91 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		mmb06	mmb07	mmb08
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		B01, B05, B08, B10	B11, B13, B17, B19	B21, B23, B24, B28
traject (m-mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
motivatie				
humus	% ds	3,60	2,80	2,80
lutum	% ds	5,80	2,40	3,40
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			

grondmonster		mmb06	mmb07	mmb08
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		B01, B05, B08, B10	B11, B13, B17, B19	B21, B23, B24, B28
traject (m-mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
motivatie				
humus	% ds	3,60	2,80	2,80
lutum	% ds	5,80	2,40	3,40
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 0	<0,0010 <0,0025 0	<0,0010 <0,0025 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 -0	<0,0010 <0,0025 0	<0,0010 <0,0025 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 -0	<0,0010 <0,0025 -0	<0,0010 <0,0025 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0025 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0025 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 0	<0,0010 <0,0025 0	<0,0010 <0,0025 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039 0	<0,0050 0	<0,0050 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0039 -0,04	<0,0050 -0,04	<0,0050 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0039 -0	<0,0050 -0	<0,0050 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0039 -0,13	<0,0050 -0,13	<0,0050 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 0	<0,0010 <0,0025 0	<0,0010 <0,0025 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0039 0	<0,0050 0	<0,0050 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0025
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0058 -0	0,0021 <0,0075 -0	0,0021 <0,0075 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,041	0,015 <0,053	0,015 <0,053
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0019 -0	<0,0010 <0,0025 -0	<0,0010 <0,0025 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			

grondmonster		mmb06	mmb07	mmb08
certificaatcode		999829	999829	999829
boring(en)		B01, B05, B08, B10	B11, B13, B17, B19	B21, B23, B24, B28
traject (m-mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
motivatie				
humus	% ds	3,60	2,80	2,80
lutum	% ds	5,80	2,40	3,40
OVERIG				
Droge stof	%	85,4 85,4 ⁽⁶⁾	86,5 86,5 ⁽⁶⁾	85,3 85,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,8	2,4	3,4
Organische stof (humus)	%	3,6	2,8	2,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			

Toelichting bij de tabel(len):

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

Tabel 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0030				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,50	0,0010	0,50	17,00
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,60
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,20
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,00	0,00070	0,10	4,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,20	0,13	1,30	2,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17,01	0,84	34,0	34,0
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,00	1,70
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,00	0,00090	0,10	4,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,01	0,040	0,14	4,00

		AW	T	WO	IND	I
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	1,00	0,027	1,40	2,00
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 2: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

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

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

grondmonster		A17-1	mma01		mma02	
motivatie		geen olie-water reactie				
grondsoort		Zand	Zand		Zand	
humus (% ds)		1,80	2,80		3,80	
lutum (% ds)		2,90	3,40		2,90	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw GSSD	Meetw GSSD		Meetw GSSD	
METALEN						
barium	mg/kg ds		21	69 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20	<0,23	<0,20	<0,22
kobalt	mg/kg ds		<3,0	<6,4	4,6	14,7
koper	mg/kg ds		6,9	13,3	7,3	13,8
kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds		14	21	11	16
molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds		5,3	13,8	7,0	19,0
zink	mg/kg ds		35	76	27	59
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,38		<0,35
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds		0,061	0,061	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds					
alfa-HCH	mg/kg ds					
beta-HCH	mg/kg ds					
gamma-HCH	mg/kg ds					
delta-HCH	mg/kg ds					
Isodrin	mg/kg ds					
Telodrin	mg/kg ds					
Heptachloor	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					
Aldrin	mg/kg ds					

grondmonster		A17-1	mma01	mma02
motivatie		geen olie-water reactie		
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,80	2,80	3,80
lutum (% ds)		2,90	3,40	2,90
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	<0,013
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0018
OVERIG				
Droge stof	%	87,2 87,2 ⁽⁶⁾	85,8 85,8 ⁽⁶⁾	87,3 87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9	3,4	2,9
Organische stof (humus)	%	1,8	2,8	3,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14 70 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	6 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11 55 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67 335	<35 <88	<35 <64

grondmonster		mma03	mma04	mma05
motivatie		geen olie-water reactie		
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		0,70	1,80	2,70
lutum (% ds)		4,40	3,10	3,60
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD

grondmonster motivatie		mma03 geen olie-water reactie	mma04	mma05
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		0,70	1,80	2,70
lutum (% ds)		4,40	3,10	3,60
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
METALEN				
barium	mg/kg ds	40# 83 ^(41,6)		
cadmium	mg/kg ds	0,40# 0,46 ⁽⁴¹⁾		
kobalt	mg/kg ds	6,0# 11,7 ⁽⁴¹⁾		
koper	mg/kg ds	10# 13 ⁽⁴¹⁾		
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05		
lood	mg/kg ds	20# 21 ⁽⁴¹⁾		
molybdeen	mg/kg ds	3,0# 2,1 ⁽⁴¹⁾		
nikkel	mg/kg ds	8,0# 13,6 ⁽⁴¹⁾		
zink	mg/kg ds	40# 59 ⁽⁴¹⁾		
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
beta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0026 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0070	<0,0010 <0,0052
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Dieldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Endrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0070	<0,0010 <0,0052
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0070	<0,0010 <0,0052
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0070	<0,0010 <0,0052
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0070	<0,0010 <0,0052
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026

grondmonster motivatie		mma03 geen olie-water reactie	mma04	mma05
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		0,70	1,80	2,70
lutum (% ds)		4,40	3,10	3,60
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021 <0,0105	0,0021 <0,0078
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015 <0,074	0,015 <0,054
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
OVERIG				
Droge stof	%	87,4 87,4 ⁽⁶⁾	89,2 89,2 ⁽⁶⁾	86,0 86,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,4	3,1	3,6
Organische stof (humus)	%	0,7	1,8	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123		

grondmonster motivatie		mma06 geen olie-water reactie	mmb01	mmb02
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,70	2,80	2,70
lutum (% ds)		3,60	3,40	5,00
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds		<20 <46 ⁽⁶⁾	<20 <39 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		0,26 0,42	<0,20 <0,22
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,4	<3,0 <5,6
koper	mg/kg ds		13 25	11 20
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
lood	mg/kg ds		17 26	13 19
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds		<4,0 <7,3	<4,0 <6,5
zink	mg/kg ds		33 72	<20 <28
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	<0,35
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035

grondmonster		mma06	mmb01	mmb02
motivatie		geen olie-water reactie		
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,70	2,80	2,70
lutum (% ds)		3,60	3,40	5,00
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0073		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDE (som)	mg/kg ds		0,013	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0019 0,0095		
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDT (som)	mg/kg ds		0,017	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0026 0,0130		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,018 0,089		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	<0,018
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026

grondmonster		mma06	mmb01	mmb02
motivatie		geen olie-water reactie		
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,70	2,80	2,70
lutum (% ds)		3,60	3,40	5,00
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0026
OVERIG				
Droge stof	%	83,2 83,2 ⁽⁶⁾	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	87,3 87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,6	3,4	5,0
Organische stof (humus)	%	1,7	2,8	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4 10 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		7 25 ⁽⁶⁾	9 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <88	<35 <91

grondmonster		mmb03	mmb04	mmb05
motivatie				
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		2,70	0,90	0,90
lutum (% ds)		4,00	1,30	2,10
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <43 ⁽⁶⁾	40# 109 ^(41,6)	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,23	0,40# 0,48 ⁽⁴¹⁾	<0,20 <0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <6,1	6,0# 14,8 ⁽⁴¹⁾	<3,0 <7,3
koper	mg/kg ds	13 25	10# 14 ⁽⁴¹⁾	<5,0 <7,2
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
lood	mg/kg ds	16 24	20# 22 ⁽⁴¹⁾	<10 <11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	3,0# 2,1 ⁽⁴¹⁾	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <7,0	8,0# 16,3 ⁽⁴¹⁾	5,2 15,0
zink	mg/kg ds	<20 <30	40# 66 ⁽⁴¹⁾	<20 <33
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			

grondmonster		mmb03		mmb04		mmb05	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		0,90		0,90	
lutum (% ds)		4,00		1,30		2,10	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
OVERIG							
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	84,8	84,8 ⁽⁶⁾	92,1	92,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,0		1,3		2,1	
Organische stof (humus)	%	2,7		0,9		0,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	37 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾

grondmonster		mmb03		mmb04		mmb05	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		0,90		0,90	
lutum (% ds)		4,00		1,30		2,10	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<123	<35	<123

grondmonster		mmb06		mmb07		mmb08	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,60		2,80		2,80	
lutum (% ds)		5,80		2,40		3,40	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds						
cadmium	mg/kg ds						
kobalt	mg/kg ds						
koper	mg/kg ds						
kwik	mg/kg ds						
lood	mg/kg ds						
molybdeen	mg/kg ds						
nikkel	mg/kg ds						
zink	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0025 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0025 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039		<0,0050		<0,0050	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0039		<0,0050		<0,0050	

grondmonster		mmb06		mmb07		mmb08	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,60		2,80		2,80	
lutum (% ds)		5,80		2,40		3,40	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0039		<0,0050		<0,0050
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0039		<0,0050		<0,0050
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0039		<0,0050		<0,0050
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0058	0,0021	<0,0075	0,0021	<0,0075
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,041	0,015	<0,053	0,015	<0,053
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	%	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	86,5	86,5 ⁽⁶⁾	85,3	85,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,8		2,4		3,4	
Organische stof (humus)	%	3,6		2,8		2,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						

Toelichting bij de tabel(len):

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

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					

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

Bijlage 7

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Laag Heukelomseweg 5 te Heukelom
Projectcode 2003121TM

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		A16-1-1			B02-1-1			B12-1-1		
datum bemonstering		17-12-2020			17-12-2020			17-12-2020		
filterdiepte (m-mv)		2,50 - 3,50			2,20 - 3,20			3,00 - 4,00		
certificaatcode		1001632			1001632			1001632		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	96	96	0,08	39	39	-0,02	120	120	0,12
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	0,20	0,20	-0,04
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,2	3,2	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	5,8	5,8	-0,15	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	4,9	4,9	-0,17	3,3	3,3	-0,19
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	25	25	-0,05	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01

Watermonster		A16-1-1			B02-1-1			B12-1-1		
datum bemonstering		17-12-2020			17-12-2020			17-12-2020		
filterdiepte (m-mv)		2,50 - 3,50			2,20 - 3,20			3,00 - 4,00		
certificaatcode		1001632			1001632			1001632		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		B20-1-1			B26-1-1		
datum bemonstering		17-12-2020			17-12-2020		
filterdiepte (m-mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
certificaatcode		1001632			1001632		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
METALEN							
barium	µg/l	110	110	0,1	87	87	0,06
cadmium	µg/l	0,90	0,90	0,09	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	8,8	8,8	-0,14	3,6	3,6	-0,21
koper	µg/l	4,7	4,7	-0,17	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	8,2	8,2	-0,11	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	150	150	0,12	61	61	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01

Watermonster		B20-1-1			B26-1-1		
datum bemonstering		17-12-2020			17-12-2020		
filterdiepte (m-mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
certificaatcode		1001632			1001632		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

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

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

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300

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

Bijlage 8

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Foto 4



Foto 5



Foto 6

