

Wijk Starrenburg III te Voorschoten

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : 1905M640/JSM/rap1
Datum : 3 december 2019

Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.
De heer R. van Oosterhout
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw J. Smeets MSc. (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	3 december 2019	
De heer I. Dijkstra (Adviseur milieu)	2 ^e lezerschap	3 december 2019	
De heer J. Wijnands (Projectleider)	Vrijgave rapportage	3 december 2019	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST.....	9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
2.6 BEINVLOEDING	11
2.7 BODEMVERONTREINIGING	12
2.8 TERREINVERKENNING	13
2.9 BEOORDELING	14
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	15
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	16
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	17
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	19
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	20
3.5 INTERPRETATIE	23
3.6 TOETSING HYPOTHESE	25
3.7 CONCLUSIES	26
3.8 AANBEVELINGEN	28
4. BETROUWBAARHEID.....	29

BIJLAGEN

- 1 [Kaarten en tekeningen](#)
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening

- 2 [Vooronderzoek](#)
 - 2.1 Rapportage omgevingsdienst
 - 2.2 Rapportage Bodemloket
 - 2.3 Fotoreportage

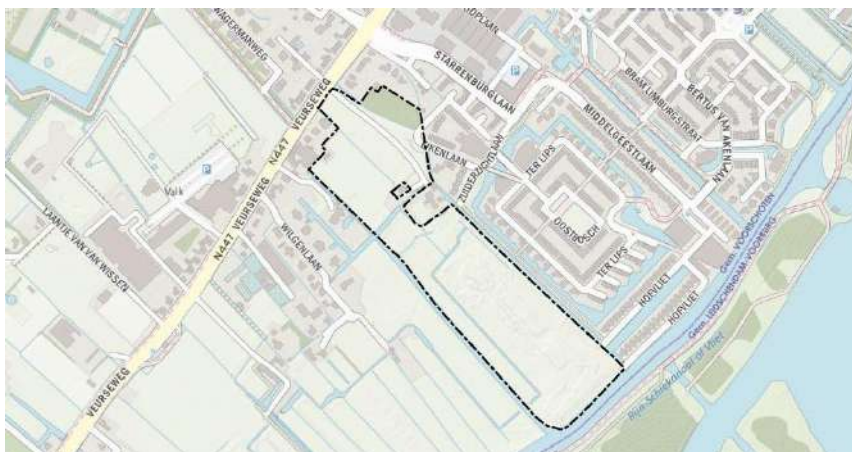
- 3. [Veldonderzoek](#)
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda

- 4. [Laboratoriumonderzoek](#)
 - 4.1 Certificaten grond en indicatieve asbestbepaling
 - 4.2 Certificaten grondwater
 - 4.3 Certificaten uitsplitsing

- 5 [Toetsingstabellen](#)
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Wijk Starrenburg III te Voorschoten.



Afbeelding 1: Ligging plangebied wijk Starrenburg III te Voorschoten (ca. 12 ha.).

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De primaire doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De secundaire doelstelling van het onderzoek is het actualiseren van reeds aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1:2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	
Locatie	Wijk Starrenburg III	
Plaats	Voorschoten	
Gemeente	Voorschoten	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	90.170
	Y	458.888
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0 m NAP
Kadastraal	Gemeente	Voorschoten
	Gemeentecode	VST00
	Sectie	B
	Nummers	823, 824, 2406, 2761, 2762, 2763, 7774, 7775, 8038, 9555 en 9686
Oppervlaktes	Totaal	Circa 12 ha
	Bebouwd	0 m ²
	Verharding	Geen
Belendingen	Alle richtingen	Ten noordoosten van de locatie is een woonwijk gelegen (Starrenburg). Ten Westen van de locatie zijn woningen en weilanden aanwezig. Ten zuiden is het recreatiegebied 'Vlietland' gesitueerd.  Afbeelding 2: onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Omgevingsdienst West-Holland / Gemeente Voorschoten

#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Veurseweg 127: Stortplaats in water (periode onbekend). Potentiele bronnen Puin (zware metalen en PAK) en OCB's	#1 / #2
Huidig gebruik	Weiland en braakliggend Potentiele bronnen In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	#2 / #3
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	-
Conclusie		
De stortplaats in water is een specifieke verdachte locatie met zware metalen en PAK als specifieke verdachte parameters.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: KadViewer / Pdok-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Ter plaatse van Starrenburg III is demping en een ophooglaag toegepast. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie in de historische binnenstad van Leiden is het aannemelijk dat sprake is van een stedelijke ophooglaag met puinbijmengingen.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen en overig	#2 / #3
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv): - Noorddeel en zuiddeel: niet tot licht verontreinigd. - Middendeel: licht tot sterk verontreinigd. Ondergrond (0,5- 2,0 m-mv): - Noorddeel en zuiddeel: niet verontreinigd. - Middendeel: niet tot licht verontreinigd.	
Conclusie			
De bodem is niet asbestverdacht.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: <https://www.lv.nl/file/231/download>

#3: atlas.zuid-holland.nl

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag				
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?				
Uitwerking			Bronnen	
Bodemopbouw (lokaal)	Circa 0,0 – 4.0 m-mv	Een toplaag van wisselende dikte bestaande uit zand met daaronder klei en/of veenlagen.	#1	
	Plaatselijk kunnen veen en/of kleilagen worden aangetroffen.			
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,60 m-mv		
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf het weiland richting het Vietland zal stromen en derhalve zuidoostelijk gericht is.			
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc).			
Geohydrologie	0,0 - 6,0 m-mv	Deklaag		
	6,0 - 40,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket		
	45,0 - 70,0 m-mv	1 ^e afsluitende laag		
	Polderpeil	Circa -0,61 meter NAP		
		Kwel		
Bodemvreemde lagen	Op locatie zijn gedempte sloten aanwezig. Tevens is op locatie een asfaltverharding aanwezig, mogelijk is hieronder een puinfundatie gelegen. Op locatie heeft een stortplaats in water gelegen, naar alle waarschijnlijkheid is hier bodemvreemd materiaal aanwezig. Op locatie zijn mogelijk opgehoogde terreinsdelen aanwezig. De onderzoekslocatie is deels opgehoogd met bodemmateriaal van het naastgelegen nieuwbouwproject Starrenburg II.			
Conclusie				
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van ophooglagen, fundatie en een historische stortplaats in water.				

#1: DINOloket / Bodematlas provincie Zuid-Holland / Archief IDDS

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Ter plaatse van het weiland voor de beoogde locatie van de nieuwbouwwijk Starrenburg III is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door De Staat (3 mei 1996). Uit de resultaten blijkt dat de locatie hooguit licht verontreinigd is. Achter de Veurseweg 143 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de grond plaatselijk sterk verontreinigd is. Van de locatie is een saneringsevaluatie bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie (Veurseweg 127) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Van Der Helm (rapportkenmerk: RAV10133, d.d. 27 november 2001). In het opgeboorde materiaal zijn diverse bijmengingen aangetroffen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de Melkplaats sterk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK. Hier is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van nog 3 onderzochte locaties zijn sterke verontreinigingen aangetroffen. Onbekend is of op deze locaties sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	#1 / #2 / #3
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 2. Op basis van de onderzoeksrapportages welke een overlap met het plangebied hebben en welke relevant zijn voor het uit te voeren bodemonderzoek is hieronder de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. Ter plaatse van de Veurseweg 119 zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd, hieruit blijkt dat de grond hooguit licht verontreinigd is. Ter plaatse van de Veurseweg 127 zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Nader onderzoek is hier noodzakelijk. Ter plaatse van de Veurseweg 153 blijkt uit een verkennend bodemonderzoek door Van Der Helm (1 juli 1994) dat de grond hooguit licht verontreinigd is. Ter plaatse van Starrenburg II is een ophooglaag toegepast van grond uit de omgeving. Diverse bodemonderzoeken en keuringen zijn uitgevoerd, hieruit blijkt dat de grond hooguit licht verontreinigd is. Uitzondering is een verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud (1 januari 1995), ter plaatse van voorheen locatie Rouwkooplaan 23a/24 is de grond licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Ter plaatse van de Peppellaan 2 blijkt uit een verkennend bodemonderzoek door Bodemonderzoeker (29 april 2002) dat de grond niet verontreinigd is. Het grondwater is licht verontreinigd.	#1 / #2
Conclusie		
De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen en/of PAK.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst West-Holland.

#2: archief IDDS.

#3: Verkennend bodemonderzoek door Van Der Helm (rapportkenmerk: RAV10133, d.d. 27 november 2001).

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Locatie: Wijk Starrenburg III te Voorschoten

Kenmerk rapportage: 1905M640/JSM/rap1

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 15 maart 2019 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens. Een fotoreportage is opgenomen in bijlage 2.3.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Foto 1: Zijaanzicht van de onderzoekslocatie



Foto 2: Zijaanzicht van de onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid /	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het bodemonderzoek van Van Der Helm (2001) is gedateerd en dient geactualiseerd te worden.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Grond: verdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Bovengrond: bestrijdingsmiddelen (OCB's) Grond: zware metalen en/of PAK <u>(mogelijke) Slootdempingen: verdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen en PAK
Opmerking	<i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</i>

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte 'niet lijnvormige' locatie (ONV-GR-NL).
<i>Opmerking</i>	Gezien de gebruikshistorie van mogelijke tuindersactiviteiten wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB's (verzamelnaam voor bestrijdingsmiddelen).
(Mogelijk) gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de (mogelijk) gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten. Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	30, 31 oktober, 1, 11 en 12 november 2019				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein incl. mogelijke slootdempingen	Boring	0,5	32	02, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 23, 24, 28, 31, 35, 36, 40, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 52, 55, 56, 58, 59, 64, 66	-
		0,8	2	03, 16	-
		0,9	1	12	-
		1,0	5	33, 37, 45, 50, 53	-
		2,0	10	08, 21, 25, 26, 27, 34, 41, 54, 60, 65	-
		2,2	1	62	-
		2,5	2	30, 32	-
		3,2	1	61	-
	Peilbuis	2,0	2	39, 63	-
		2,2	3	07, 38, 51	-
		2,3	1	47	-
		2,5	6	01, 15, 17, 22, 29, 57	-
Actualisatie verontreiniging melkplaats	Boring	2,0	3	25*, 26*, 27*	-
		2,5	1	30*	-
	Peilbuis	2,5	1	29*	
Actualisatie verontreiniging onder asfalt	Boring	0,8	2	03*, 16*	-
		0,9	1	12*	-
Actualisatie verontreiniging dam	Peilbuis	2,3	1	47*	-
Actualisatie verontreiniging boring 157 voorgaand onderzoek	Boring	2,0	1	21*	-

*dubbele boringen (2 doelen)

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit zand. Plaatselijk is sprake van klei of veen. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,2 m-mv uit zand, klei en/of veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en zeer plaatselijk een zwakke tot matige bijmenging met puin.
- In het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is een asfaltverharding aanwezig.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Monster- name d.d.	Grondwater- stand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebel- heid [NTU]	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
01	1,50 - 2,50	11-11-2019	0,76	6,9	472	12,8	-
07	1,20 - 2,20	11-11-2019	0,80	6,7	379	29,8	-
15	1,50 - 2,50	12-11-2019	0,31	4,5	553	9,6	-
17	1,50 - 2,50	11-11-2019	0,40	7,9	329	33,8	-
22	1,50 - 2,50	12-11-2019	0,89	4,3	327	26,8	-
29	1,50 - 2,50	11-11-2019	0,68	7,7	1693	23,1	-
38	1,20 - 2,20	11-11-2019	0,68	6,7	1138	9,8	-
39	1,00 - 2,00	11-11-2019	0,35	7,2	927	6,8	-
47	1,30 - 2,30	11-11-2019	0,35	7,1	1860	18,8	-
51	1,20 - 2,20	11-11-2019	0,45	7,2	921	48,3	-
57	1,50 - 2,50	11-11-2019	0,85	7,2	1126	8,8	-
63	1,00 - 2,00	11-11-2019	0,34	7,1	761	9,1	-

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarden voor de zuurgraad van het grondwater uit peilbuis 15 en 22 enigszins verlaagd is. Echter, een verklaring hiervoor op basis van de locatie bekende gegevens is vooralsnog niet te geven.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

Het merendeel van de mengmonsters van de bovengrond zijn aanvullend geanalyseerd op OCB's (bestrijdingsmiddelen).

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten			
			Wbb			
			> AW (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	Asbest mg/kg d.s.
Algemene bodemkwaliteit Grond						
MM04: 09 (0,00 - 0,50) +11 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	#2	lood, zink, OCB	-	-	-
MM05: 49 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	#2	koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-	-
MM06: 060A (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM07: 01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 20 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	kwik, lood, zink, PCB	-	-	-
MM08: 05 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,20) + 15 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	kwik, lood, zink, OCB	-	-	-
MM09: 23 (0,00 - 0,30) + 31 (0,00 - 0,50) + 36 (0,00 - 0,30) + 44 (0,00 - 0,50) + 59 (0,00 - 0,50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	nikkel	-	-	-
MM10: 53 (0,00 - 0,50) + 55 (0,00 - 0,20) + 61 (2,20 - 2,70) + 64 (0,00 - 0,50) + 66 (0,00 - 0,10)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	-	-
MM11: 35 (0,00 - 0,50) + 37 (0,00 - 0,50) + 43 (0,00 - 0,20) + 45 (0,00 - 0,20) + 51 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	-	-
MM12: 01 (1,00 - 1,50) + 07 (0,50 - 1,00) + 08 (0,80 - 1,30) + 15 (0,70 - 1,20)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM13: 21 (0,70 - 1,20) + 25 (0,50 - 1,00) + 26 (1,30 - 1,60) + 27 (0,50 - 0,80) + 30 (0,50 - 1,00)	Zand, geen bijzonderheden	#1	kwik, lood	-	-	-
MM14: 22 (0,60 - 1,10) + 34 (0,80 - 1,30) + 37 (0,50 - 1,00) + 38 (0,70 - 1,20) + 39 (0,50 - 1,00)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM15: 27 (0,80 - 1,30) + 29 (1,50 - 2,00) + 30 (1,00 - 1,50) + 32 (0,80 - 1,30) + 47 (1,20 - 1,70)	Veen, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM16: 41 (1,00 - 1,50) + 50 (0,50 - 1,00) + 51 (1,50 - 2,00) + 54 (0,70 - 1,20) + 65 (0,70 - 1,20)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM17: 57 (0,50 - 1,00) + 60 (0,80 - 1,30) + 61 (2,70 - 3,20) + 62 (1,70 - 2,20)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-	-
MM100: MM1 (0,00 - 1,00)	Mengmonster van opgebrachte grond	#1	-	-	-	-
MM200: MM2 (0,06 - 0,20)	Mengmonster van puin boring 03, 12 en 16	#3	-	-	-	< 2,4 mg/kg d.s.

#1: standaardpakket grond

#2: standaardpakket grond inclusief OCB's

#3: asbestbepaling grond

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit Grondwater					
Peilbuis 1: 01-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	koper, kwik, nikkel	-	-
Peilbuis 7: 07-1 (120 - 220)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	cadmium, nikkel, zink	koper, kwik	-
Peilbuis 15: 15-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Peilbuis 17: 17-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Peilbuis 22: 22-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	-	-
Peilbuis 38: 38-1 (120 - 220)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Peilbuis 39: 39-1 (100 - 200)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	barium	-	-
Peilbuis 47: 47-1 (130 - 230)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	barium	-	-
Peilbuis 51: 51-1 (120 - 220)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Peilbuis 57: 57-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	Naftaleen	-	-
Peilbuis 63: 63-1 (100 - 200)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	-	-	-
Actualisatie verontreiniging melkplaats					
MM03: 26 (0,00 - 0,50)	Zand, matig puinhoudend	#1	koper, kwik, lood, PAK	cadmium, nikkel, zink	-
25.1: 25 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen puin	#1	lood, zink, PAK	-	-
26.1: 26 (0,50 - 1,00)	Klei, geen bijzonderheden	#1	cadmium, koper, kwik, nikkel, PAK	lood, zink	-
27.1: 27 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	kwik, lood, PAK	-	-
29.2: 29 (0,50 - 1,00)	Veen, sporen baksteen	#1	lood, zink, PCB	-	-
30.1: 30 (0,00 - 0,50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	kwik, lood	-	-
Peilbuis 29: 29-1 (150 - 250)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	barium, molybdeen, nikkel, zink	-	-
Actualisatie verontreiniging onder asfalt					
MM01: 03 (0,08 - 0,15) + 12 (0,10 - 0,20) + 16 (0,06 - 0,20)	Zand, zwak puinhoudend	#1	kobalt, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK	koper	nikkel
MM02: 03 (0,15 - 0,30) + 12 (0,20 - 0,40) + 16 (0,20 - 0,30)	Zand, zwak tot matig puinhoudend	#1	koper, kwik, lood, PAK	-	-
Actualisatie verontreiniging dam					
47.1: 47 (0,00 - 0,40)	Zand, geen bijzonderheden	#1	kwik, lood	-	-
Actualisatie verontreiniging boring 157 voorgaand onderzoek					
21.1: 21 (0,00 - 0,30)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	minerale olie	-

#1: standaardpakket grond

#2: standaardpakket grondwater

3.5 INTERPRETATIE

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

In de zandige bovengrond met een zeer zwakke bijmenging met baksteen (MM04 en MM05) overschrijden de gehalten lood, zink en OCB de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In de zandige bovengrond waarin geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen overschrijden in mengmonster MM07 de gehalten kwik, lood, zink en PCB de desbetreffende achtergrondwaarden. In mengmonster MM08 overschrijden de gehalten kwik, lood, zink en OCB de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In de overige mengmonsters van de zintuiglijk schone, zandige bovengrond (MM06, MM10 en MM11) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In de kleiige bovengrond (MM09) overschrijdt het gehalte nikkel de desbetreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

In de ondergrond zijn enkel ter plaatse van boring 29 (veen) sporen baksteen waargenomen. Vermoedelijk zijn deze tijdens het boren met de edelmanboor dieper de bodem in gedrukt.

In de zandige ondergrond overschrijden in mengmonster MM13 de gehalten kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In de overige mengmonsters van de zandige ondergrond (MM11, MM12, MM14, MM16 en MM17) zijn de gehalten allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In de venige ondergrond (MM15) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater. Opgemerkt wordt dat de gemeten waarden voor de zuurgraad van het grondwater uit peilbuis 15 en 22 enigszins verlaagd is. Echter, een verklaring hiervoor op basis van de locatie bekende gegevens is vooralsnog niet te geven.

In het grondwater zijn plaatselijk enkele streefwaarden overschrijdingen m.b.t. de parameters zware metalen, VOCI en PAK aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 7 overschrijden de concentraties koper en kwik de desbetreffende tussenwaarde. De concentraties van de overige gemeten parameters zijn allen lager dan de betreffende streefwaarden.

Actualisatie verontreiniging melkplaats

Verontreinigingssituatie (2001)

In het voorgaand onderzoek door Van Der Helm Milieubeheer zijn ter plaatse van de voormalige melkplaats en het half verharde pad variërend enkele achtergrond- tot interventiewaarde overschrijdingen m.b.t. zware metalen, PAK, minerale olie en EOX aangetoond in de grond. Omdat het overwegend immobiele stoffen betreft, wordt verwacht dat deze verontreinigingen nog in de grond aanwezig zijn.

Actualiserend onderzoek (2019)

In onderhavig onderzoek zijn de boringen 25 t/m 30 (met uitzondering van boring 28) ter plaatse van de voormalige melkplaats geplaatst. Van de betreffende boringen zijn de meest verdachte bodemlagen, zijnde de bodemlagen welke puinbijmengingen bevatten (waar aanwezig), geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond.

In de bovengrond zijn analytisch variërend enkele achtergrond- tot tussenwaarde overschrijdingen met koper, kwik, lood, zink, nikkel, cadmium en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn variërend enkele achtergrond- tot tussenwaarde overschrijdingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, nikkel, PCB en PAK aangetoond. De gehalten van alle overige onderzochte parameters zijn lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

[Actualisatie verontreiniging onder asfalt](#)

Verontreinigingssituatie (2001)

In het voorgaand onderzoek door Van Der Helm Milieubeheer is onder de asfaltverharding een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Omdat de asfaltverharding nog aanwezig is en lood en immobiele stof is, wordt verwacht dat deze verontreiniging nog aanwezig is.

Actualiserend onderzoek (2019)

In de bodemlaag direct onder de asfaltverharding (MM01) tot een diepte van ca. 0,2 m-mv overschrijden de gehalten kobalt, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden, overschrijdt het gehalte koper de desbetreffende tussenwaarde en overschrijdt het gehalte nikkel de desbetreffende interventiewaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In de onderliggende bodemlaag van ca. 0,2 - 0,3 m-mv (MM02) overschrijden de gehalten koper, kwik, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

[Actualisatie verontreiniging boring 157 voorgaand onderzoek](#)

Verontreinigingssituatie (2001)

In het voorgaand onderzoek door Van Der Helm is ter plaatse van boring 157 een lichte verontreiniging met zink, minerale olie en PAK, en een sterke verontreiniging met lood aangetoond op een diepte van 0,0 - 0,3 m-mv.

Actualiserend onderzoek (2019)

In de bovengrond ter plaatse van boring 21 overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende tussenwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese:
	Aangenomen
Reden	In de grond en het grondwater komen, behoudens van de aandachtsgebieden, hooguit lichte verontreinigingen voor.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Wijk Starrenburg III te Voorschoten.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De primaire doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De secundaire doelstelling van het onderzoek is het actualiseren van reeds aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het navolgende geconcludeerd worden:

Algemene bodemkwaliteit

- In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. Ter plaatse van boring 25 en 26 zijn in de bovengrond respectievelijk sporen puin en een matige bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond zijn, met uitzondering van sporen puin ter plaatse van boring 29, zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.
- De zandige bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, koper, kwik, zink, PAK, PCB en OCB. De kleiige bovengrond is licht verontreinigd met nikkel.
- De zandige ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood. De venige ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met koper, kwik, nikkel, cadmium, zink, cis+trans-1,2-Dichlooretheen, naftaleen en barium. Zeer plaatselijk is het grondwater matig verontreinigd met koper en kwik.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en tussenwaarden dient de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden aangenomen.

De lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Actualisatie verontreiniging voormalige melkplaats

Ter plaatse van de voormalige melkplaats zijn analytisch variërend enkele achtergrond- tot tussenwaarde overschrijdingen aangetoond met cadmium, koper, kwik, lood, zink, nikkel, PCB en PAK.

Omdat de onderzoeksresultaten niet significant afwijken ten opzichte van de onderzoeksresultaten van Van Der Helm Milieuadvies is, ons inziens, de verontreiniging formeel geactualiseerd.

Actualisatie verontreiniging onder asfaltverharding

De bodemlaag direct onder de asfaltverharding (tot ca. 0,2 m-mv) is overwegend licht tot sterk verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. De onderliggende bodemlaag (0,2 - 0,3 m-mv) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PAK.

In het voorgaand onderzoek door Van Der Helm Milieubeheer is aangetoond dat de onderliggende bodemlaag louter sterk verontreinigd is met lood. Hoewel de actuele onderzoeksresultaten enigszins afwijken ten opzichte van het voorgaande onderzoek, is de actuele bodemkwaliteit van de bodem onder de asfaltverharding, ons inziens, nu in afdoende mate bekend. Er is sprake van een heterogeen, diffuus en sterk verontreinigde bodemlaag. Aanvullend onderzoek naar deze bodemlaag is, ons inziens, niet noodzakelijk en wordt niet doelmatig geacht.

Actualisatie verontreiniging boring 157

Ter plaatse van boring 157 uit het voorgaande onderzoek door Van Der Helm Milieubeheer is een lichte verontreiniging met zink, minerale olie en PAK, en een sterke verontreiniging met lood aangetoond op een diepte van 0,0 - 0,3 m-mv.

Ter plaatse van actuele boring 21 is louter een tussenwaarde overschrijding met minerale olie aangetoond. De sterke verontreiniging met lood is niet teruggevonden. Vermoedelijk is er sprake van een zogenaamde 'spot', welke zeer plaatselijk sterk verontreinigd is met lood.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst West-Holland namens de Gemeente Voorschoten, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Verontreinigingen voormalige melkplaats en boring 21

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van de voormalige melkplaats en boring 21. Nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Puinbijmengingen ter plaatse van voormalige melkplaats

Indien in de bodem sprake is van bodemvreemde bijmengingen dient de bodem, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, te worden aangemerkt als asbestverdacht. Rekening dient te worden gehouden dat voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie / bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw, een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2;2017 dient te worden uitgevoerd. Omdat er ter plaatse van de voormalige melkplaats ongedefinieerde puinbijmengingen zijn waargenomen in de bovengrond, wordt geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige melkplaats.

Asfaltverharding

Ondanks dat er een sterke verontreiniging is aangetoond onder de asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie, wordt aanvullend onderzoek niet doelmatig geacht. Geadviseerd wordt om de betreffende bodemlaag in zijn geheel te verwijderen, wanneer de asfaltverharding verwijderd wordt.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen en bebouwing in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

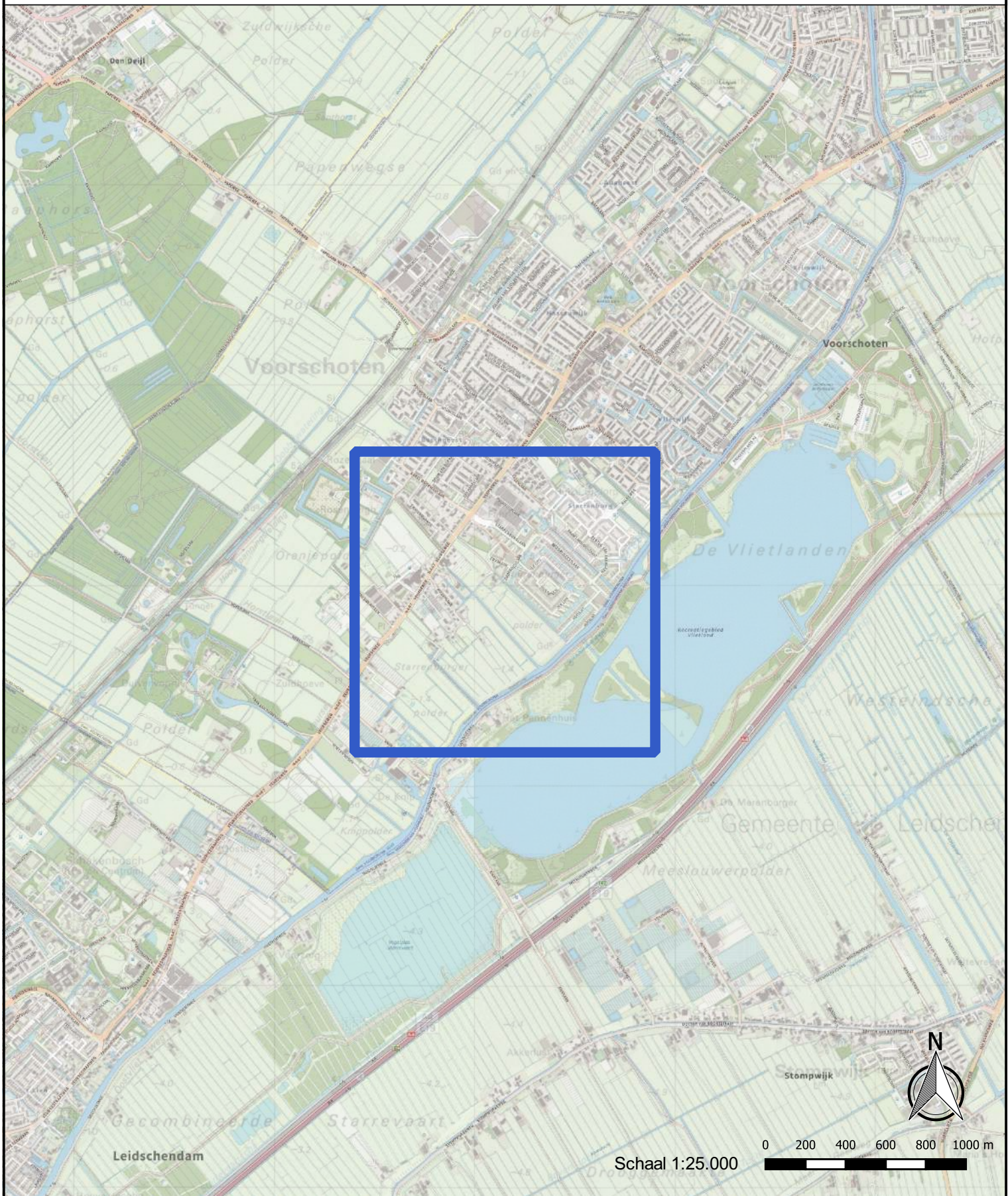


BIJLAGE 1 – KAARTMATERIAAL
1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
1.2 SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



BIJLAGE 1.1
TOPOGRAFISCHE KAART

Topografische kaart



Legenda

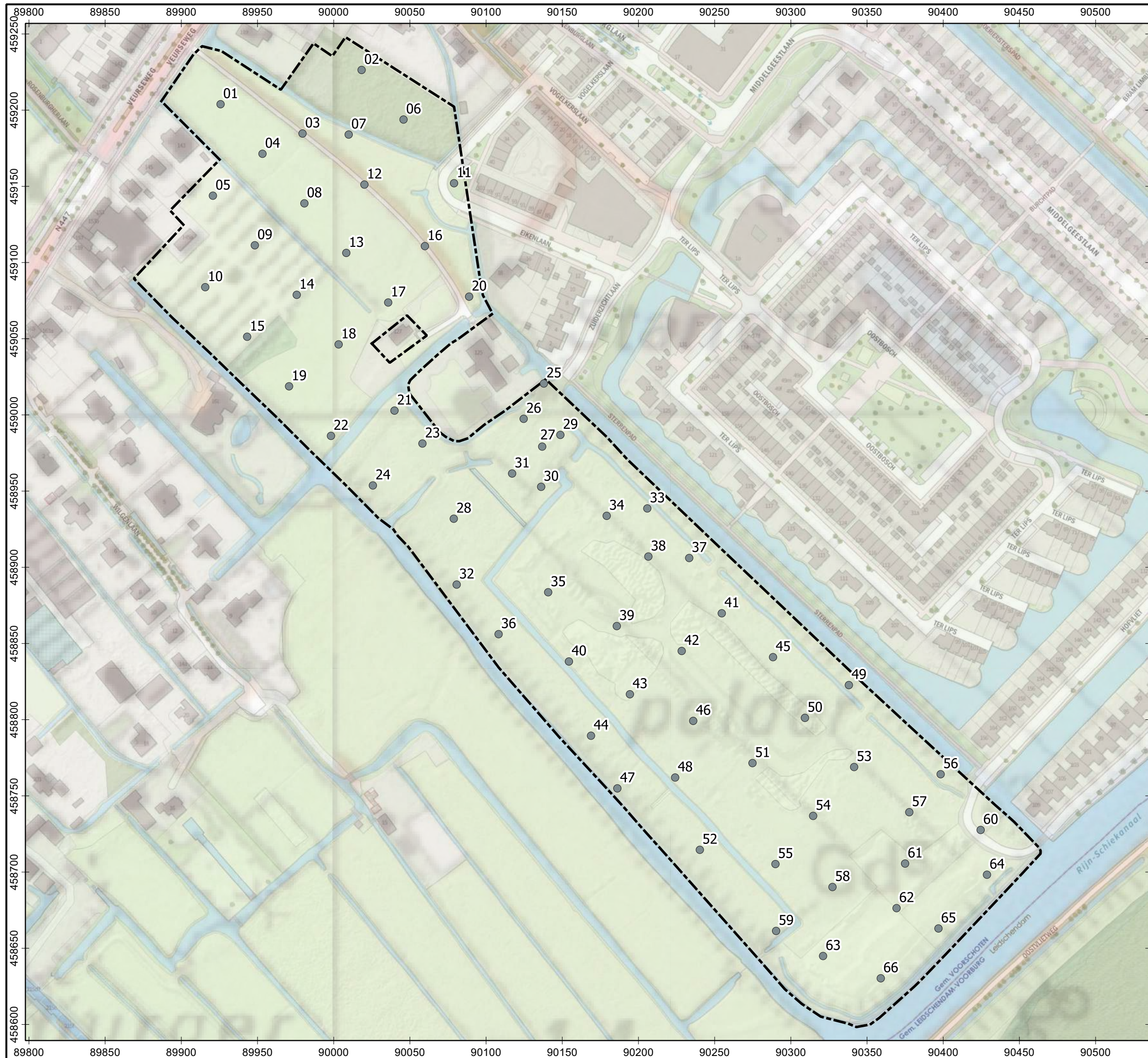
 locatieaanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

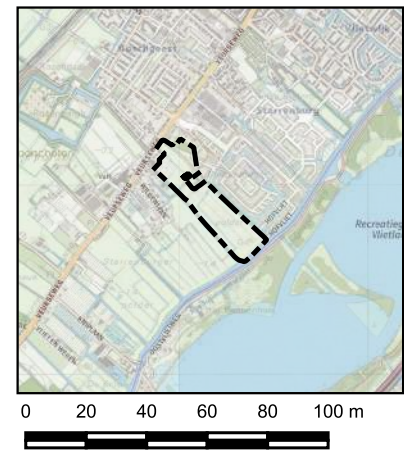




BIJLAGE 1.2
SITUATIE TEKening MET BOORPUNTEN



- Legenda**
- Plangebied
 - Boringen



Getekend: JSM
Vrijgegeven: JWI

Formaat: A3
Schaal: 1:2500
Schaal situatie: 1:40000

Datum: 3-12-2019

Opdrachtgever
Rho Adviseurs B.V.

Projectnummer
1905M640

Locatie
Wijk Starrenburg III te Voorschoten

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
L000-BO-01	1.1	3



BIJLAGE 2 – INFORMATIE VOORONDERZOEK

2.1 RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

2.2 RAPPORTAGE BODEMLOKET

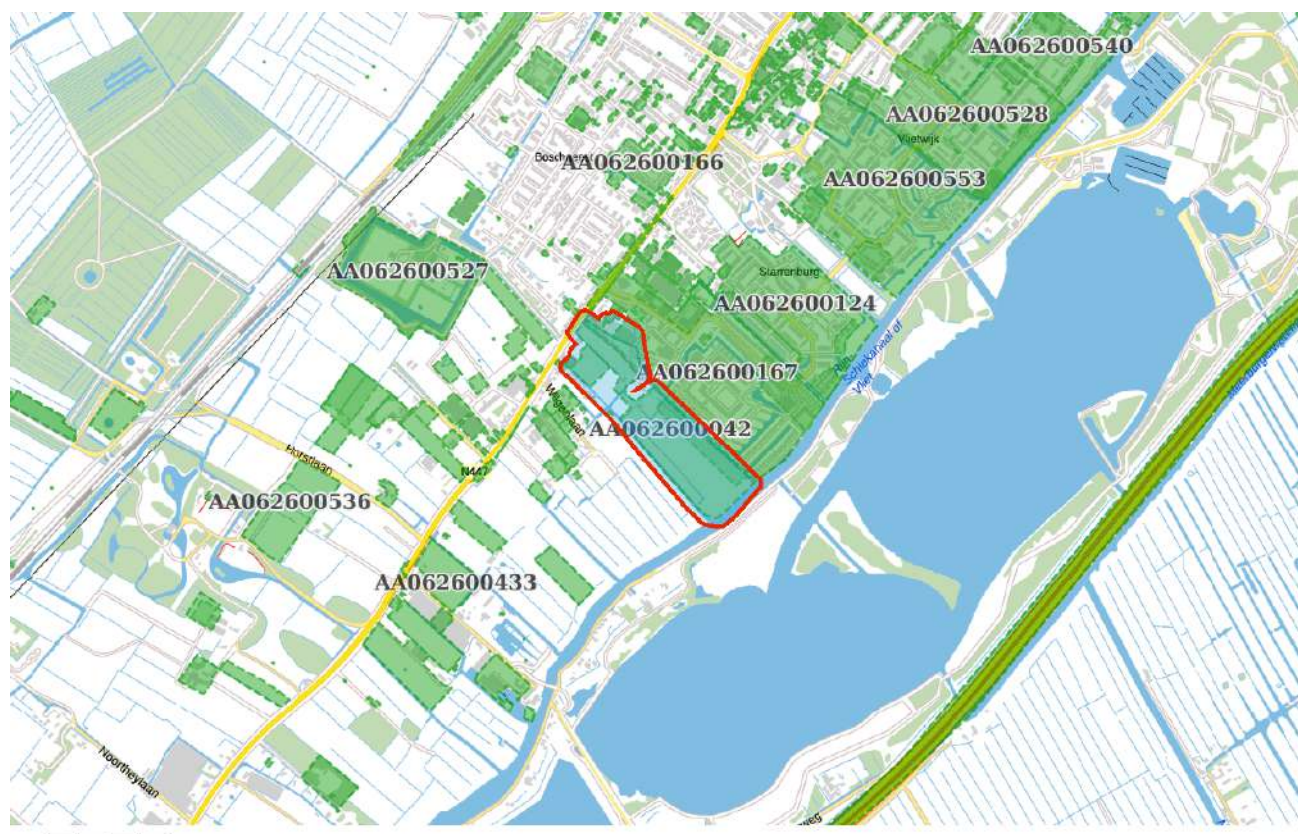
2.3 FOTOREPORTAGE



BIJLAGE 2.1
RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

bodeminformatie Wijk Starrenburg III, Voorschoten

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Veurseweg 127	
Peppellaan 2b	
Starrenburg II	
Starrenburg III	
Veurseweg achter 143	
HBB: DORCO FIRMA; Veurseweg 159	
vd Akker	
Wilgenlaan 9	
Peppellaan 2	
Veurseweg 119	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Veurseweg 127

Locatie

Adres	Veurseweg 127 2251AB VOORSCHOTEN
Locatiecode	AA062600042
Locatienaam	Veurseweg 127
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH062609011

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-11-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Veurseweg 127	Van der Helm		Milieu	
11-01-2005	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg III	De Straat Milieuadvi		Afdeling Milieu	grond is geschikt om als ophooggrond toe te passen in Starrenburg III, grond komt van Starrenburg II en was daar ook als ophooglaag in gebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	
melkinrichting- en melkontvangststation	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
22-07-2004	NO uitvoeren	DGWM/2002/6746	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Peppellaan 2b

Locatie

Adres	Peppellaan 2b 2251AN Voorschoten
Locatiecode	AA062600158
Locatienaam	Peppellaan 2b
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Peppellaan 2b	Adverbo		Afdeling Milieu	geen bijzonderheden, pak licht verhoogd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Starrenburg II

Locatie

Adres	Middelgeestlaan ong voorschoten
Locatiecode	AA062600167
Locatienaam	Starrenburg II
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	Tauw		Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg. afkomstig van veurseweg/kniplaan te voorschoten.
	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II Partij 3	Tauw		Milieu	partij 3 is te kwalificeren als schone grond
	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II Partij 4	Tauw		Milieu	partij 4 is gekwalificeerd als mvr-grond, chloride = 1,5x ss
01-01-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Hendriks	Oranjewoud		Milieu	bodem is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. nader onderzoek nodig naar aard en omvang verontreinigingen. Opmerking: voorheen was dit Rouwkooplaan 23a/24
30-04-1996	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	Joustra Geomet		Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg. afkomstig van project waterbos te rijnsburg
22-08-1996	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	De Straat	2016102510	Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg.
19-12-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Starrenburg II	De Straat	2016102509	Milieu	geen ernstig (licht) geval van bodemverontreiniging, lokatie is geschikt voor toekomstig gebruik (wonen). tpv het slibdepot en de vm oliestookinstallatie is de grond matig tot sterk verontreinigd. slib (klasse 3) is afgevoerd.

28-09-1998	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	Tauw		Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg.
27-10-1998	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	De Straat		Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg. uitgevoerd op schoolstr. en treubplein te voorschoten
23-11-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bussche	VanderHelm		Milieu	er is sprake van lichte bodemverontreiniging, grond is geschikt voor hergebruik.
30-12-1999	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	NBM WEST		Milieu	-grond toegepast in ophooglaag starrenburg. schone grond.
30-12-1999	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II Partij 2	Tauw		Milieu	partij 2 is te kwalificeren als schone grond.
08-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Middelgeestlaan 2	VanderHelm	2016102721	Milieu	geen ernstig (licht) geval van bodemverontreiniging, lokatie is geschikt voor toekomstig gebruik (wonen). Opmerking: voorheen was dit Rouwkooplaan 25
21-06-2002	Bouwstoffenbesluit	partijkeuring zeezand	Tauw		Afdeling Milieu	Er is een keuring uitgevoerd op een partij ophoogzand van 100.000 m3, het onderzoek is niet uitgevoerd volgens het BsB. Er zijn van de partij 30 monsters genomen en 5 mengmonsters onderzocht, dit is gebeurd in overleg met de gemeente (SD).
28-10-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Starrenbrug II (polder/strandwal)	De Straat	2016102508	Milieu	Bovengrond schoon, ondergrond schoon bij Eikenlaan en Ter Lips; ondergrond Cat 1 gebied (Ter Lips Noord-oost) pak olie en kwik licht verhoogd.
04-06-2008	Bouwstoffenbesluit	Starrenburg II	Adverbo	2008-UB-IB-SK-342	Afdeling Milieu	Volgens onderzoeksbureau is MM1 categorie 1 grond en MM2 schone grond. Dit resultaat zegt niks. Beide mengmonsters zeggen gezamenlijk iets over de gehele partij en mogen niet te veel afwijken. Deze toetsing is niet uitgevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Starrenburg III

Locatie

Adres	Veurseweg ong voorschoten
Locatiecode	AA062600168
Locatienaam	Starrenburg III
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-05-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Starrenburg III	De Straat		Milieu	geen ernstig (licht) geval van bodemverontreiniging, locatie is geschikt voor toekomstig gebruik (wonen). Betreft weilandendeel van locatie

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veurseweg achter 143

Locatie

Adres	Veurseweg 143 bij 2251AB voorschoten
Locatiecode	AA062600350
Locatienaam	Veurseweg achter 143
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Veurseweg achter 143	Mabeg		Milieu	geen ernstig (licht, zeer plaatselijk sterk) geval van bodemverontreiniging, lokatie is geschikt voor toekomstig gebruik (wonen).
11-01-1996	Sanerings evaluatie	Veurseweg achter 143	Van der Helm			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1939	1964	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1967	1974	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
groentenkwekerij	1942	1964	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: DORCO FIRMA; Veurseweg 159

Locatie

Adres	Veurseweg 159 2251AB VOORSCHOTEN
Locatiecode	AA062600351
Locatienaam	HBB: DORCO FIRMA; Veurseweg 159
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1962	1967	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: vd Akker

Locatie

Adres	Veurseweg 153 2251AB voorschoten
Locatiecode	AA062600395
Locatienaam	vd Akker
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-07-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	vd Akker	VanderHelm		Milieu	geen ernstig (licht) geval van bodemverontreiniging, lokatie is geschikt voor toekomstig gebruik (werkplaats voor houtbewerking).

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	1972	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wilgenlaan 9

Locatie

Adres	Wilgenlaan 9 Voorschoten
Locatiecode	AA062600531
Locatienaam	Wilgenlaan 9
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-08-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Wilgenlaan 9	Search		Afdeling Milieu	Asbestinventarisatie: Golfplaten in tuin rechts achterin in asbesthoudend en beschadigd, er is kans op vezelemisatie. Bodem is nog niet onderzocht

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Peppellaan 2

Locatie

Adres	Peppellaan 2 2251AN voorschoten
Locatiecode	AA062600546
Locatienaam	Peppellaan 2
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-04-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Peppellaan 2	Bodemonderzoeker		Milieu	grond schoon, lichte verhoging lood/chroom in grondwater. locatie geschikt voor voorgenomen gebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veurseweg 119

Locatie

Adres	Veurseweg 119 2251AB Voorschoten
Locatiecode	AA062600550
Locatienaam	Veurseweg 119
Plaats	Voorschoten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-06-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Veurseweg 119	Fugro		Afdeling Milieu	Locatie is geschikt voor het voorgenomen gebruik als wonen met tuin. Er zijn lichte verhogingen geconstateerd.
23-12-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Veurseweg 119	UDM		Afdeling Milieu	Locatie is geschikt voor het voorgenomen gebruik als wonen met tuin. Er zijn lichte verhogingen geconstateerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 2.2
RAPPORTAGE BODEMLOKET



Rapport Bodemloket

ZH062609011
Veurseweg 127

Datum: 22-05-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Veurseweg 127
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH062609011
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062600042
Adres:	Veurseweg 127 2251AB VOORSCHOTEN
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren aanvullend NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een aanvullend nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bouwstoffenbesluit	De Straat Milieuadvi	B04A0468	2005-01-11
Verkennd onderzoek NEN 5740	Van der Helm	RAV10133	2001-11-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
NO uitvoeren	DGWM/2002/6746	2004-07-22

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

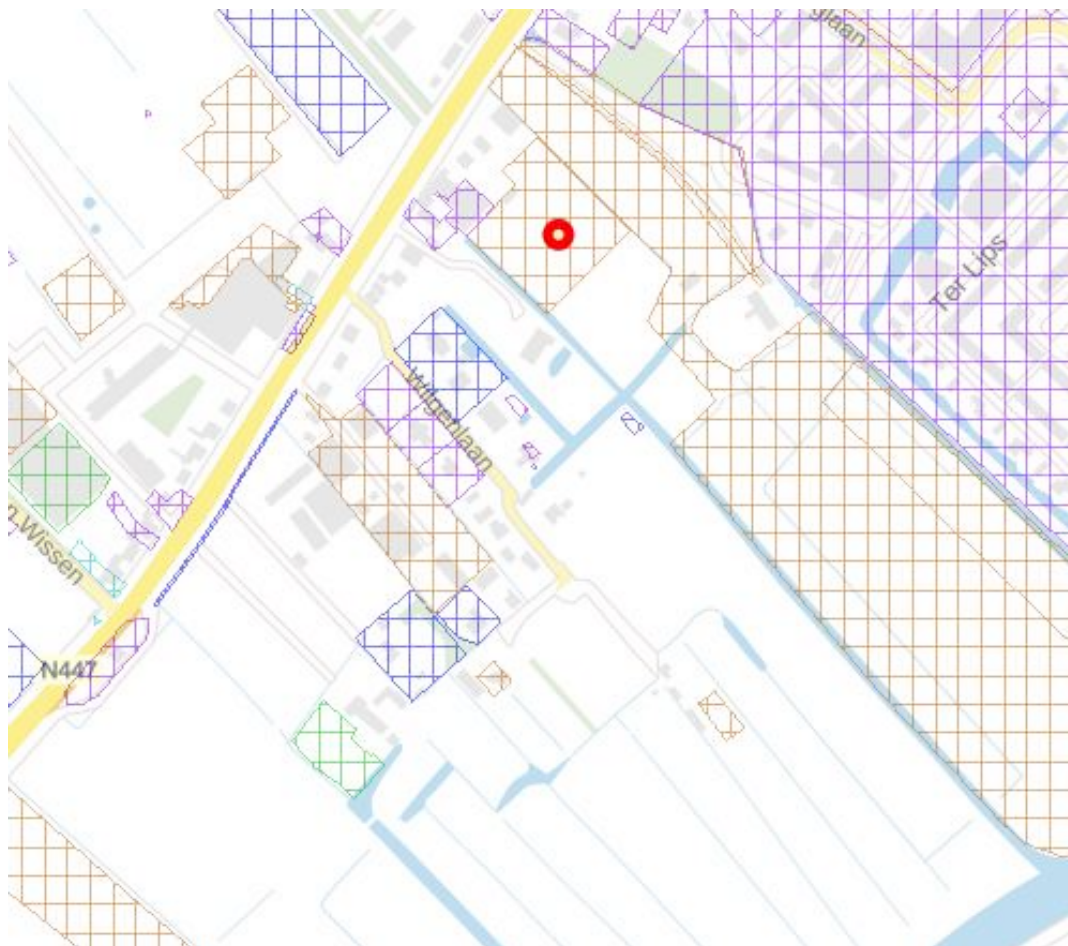
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Veurseweg achter 143

Datum: 25-07-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Veurseweg achter 143
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA062600350
Adres:	Veurseweg 143bij 2251AB voorschoten
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1967	1974
groentenkwekerij (011211)	1942	1964
bloembollen- en bloemknollenkwekerij (011213)	1939	1964

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Van der Helm		1996-01-11
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Mabeg	BAM-23	1995-12-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 2.3
FOTOREPORTAGE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



BIJLAGE 3 – VELDONDERZOEK
3.1 FORMULIEREN VELDONDERZOEK
3.2 BOORSTATEN EN LEGENDA



BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. Smeets

Noordwijk 12-11-2019

Projectnummer: 1905M640
Uw Kenmerk : 1905M640
Betreft project : Starrenburg III Voorschoten

Geachte mevrouw Smeets,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

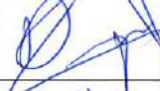
Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M640			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Wijk Starrenburg III			
Projectplaats	Voorschoten			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider i/vm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒	☐	☐	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	<i>kuilen</i>
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLGEVELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	1905M840	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Wijk Starrenburg III	
Projectplaats	Voorschoten	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Aanpak		
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpovertal zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M640			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Wijk Starrenburg III			
Projectplaats	Voorschoten			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Vlas	D. Lange	D. Groen	P. Lange
Handtekening				
Datum	30-10-2019	01-11-19	11-11-19	12-11-19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M640			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Wijk Starrenburg III			
Projectplaats	Voorschoten			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☒ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☒ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☒ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☒ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
☐ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken: ☐ nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003
Datum uitvoer veldwerk:		30/3/19 - 24/4/19 / 1-11-2019		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 7:30 / 7:30 / 13:00	Eindtijd: 15:00 / 15:00 / 16:00	
Bedrijfsvoertuig:		V-279-1A		
erkend veldwerker	M. Voorburg			
veldwerker (in opleiding):	B. Kuisen / K. de Lange			
Datum uitvoer watermonsterneming:		11-11-19 / 12-11		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 10:30 / 12:00	Eindtijd: 16:15 / 13:30	
Bedrijfsvoertuig:		V-279-1A		
erkend veldwerker	D. Cnossen			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorburg	D. Lange	D. Cnossen	D. Lange
Handtekening				
Datum	1-11-2019	1-1-19	11-11-19 / 12-11-19	12-11-19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	Rho Adviseurs B.V.		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Wijk Starrenburg III		Projectplaats	Voorschoten	
Projectnummer uitvoerend	1905M640		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Numer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	VFAB70/02-342		Naam erkend veldwerker	MVO/VVE	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	07	15	17	22
Datum plaatsing	31-10-19	31-10-19	31-10-19	31-10-19	31-10-19
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09	09	09
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06	06	06
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	=	-	-
EC van gebruikte werkwater	-	-	-	-	-
Afgepompt volume (in liters)	7	12	7	7	6
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G	G	G
Gemeten EC 1 (grondwater)		592			
Gemeten EC 2 (grondwater)		592			
Gemeten EC 3 (grondwater)		592			
Peilbuisnummer	29	32	38	39	47
Datum plaatsing	31-10-19	31-10-19	30-10-19	31-10-19	31-10-19
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09	09	09
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06	06	06
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-	-	-
EC van gebruikte werkwater	-	-	-	-	-
Afgepompt volume (in liters)	4	5	7	12	6
Toestroming (goed/matig/slecht)	G M	G	G	G	G
Gemeten EC 1 (grondwater)	1797		1238	818	
Gemeten EC 2 (grondwater)	1797		1238	878	
Gemeten EC 3 (grondwater)	1797		1238	838	
Peilbuisnummer	51	57	63		
Datum plaatsing	31-10-19	30/10/19	30/10/19		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09		
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	7	7	10		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G M G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	1078	1245	728		
Gemeten EC 2 (grondwater)	1078	1245	728		
Gemeten EC 3 (grondwater)	1078	1245	728		

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1905M640

Meetpunt 01

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA						MA						32			
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
	01-1-1	11-11-2019	76	5			BR					472		6,88	0,5 /	10,8				
	Gws Nb 122 cm-mv, 12,8 NTU, NBL																			
Fles		Barcode				Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering						
21		0340848YA										N								
22		0274111MM										J								

Meetpunt 07

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	120		220		MA						MA						32		HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
	07-1-1	11-11-2019	80	5			BR					379		6,74	9,5 /	10,7				
	Gws Nb -mv, 29,8 NTU, NBL																			
	Fles		Barcode		Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering							
19		0340860YA								N										
20		0274115MM								J										

Meetpunt 15

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA						MA						32			
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
15-1-1	12-11-2019	31	5				GR					553		4,46	0,5 /	9,1				
Gws Nb 103 cm-mv, 9,6 NTU, NBL																				
	Fles		Barcode				Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering					
	23		0340853YA										N							
	24		0274088MM										J							

Meetpunt 17

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	150	250	MA					MA				32		HDPE		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
17-1-1	11-11-2019	40	5				BR					329		7,86	0,5 /	9,7
Gws Nb 101 cm-mv, 33,8 NTU, NBL																
Fles		Barcode		Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering				
17		0274112MM								J						
18		0340845YA								N						

Meetpunt 22

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA						MA						32		HDPE	
	Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp			
	22-1-1	12-11-2019	89	5				BR					327		4,33	0,5 /	10,4			
Ws Nb 123 cm-mv, 26,8 NTU, NBL																				
	Fles		Barcode				Opmerking					Type		Gefiltreerd		Conservering				
	25		0340832YA											N						
	26		0274093MM											J						

Meetpunt 29

Peilbuis	F.Van		F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal	
1	150		250	MA					MA				32		HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
29-1-1	11-11-2019	68	5				BR					1693		7,66	0,5 /	10,4
Gws Nb 89cm-mv, 22,1 NTU, NBL																
		Fles		Barcode			Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering	
		5		0274081MM									J			
		6		0340859YA									N			

Meetpunt 32

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	150	250						MA				32				
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
32-1-1	11-11-2019	38					GR					1915		7,31	/	9,4
Gws nb 88 cm-mv, 8,4 NTU, NBL																
	Fles		Barcode			Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering		
	7		0340854YA									N				
	8		0274114MM									J				

Meetpunt 38

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	120	220	MA					MA				32		HDPE		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
38-1-1	11-11-2019	68	5				GR					1138		6,7	0,5 /	11,2
Gws B 101 C-mv, 98 NTU, NBL																
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering		
3		0340846YA										N				
4		0274106MM										J				

Meetpunt 39

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter			Materiaal	
1	100	200	MA					MA				32			HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
39-1-1	11-11-2019	35	5				GR					927		7,17	0,5 /	10,2
Gws Nb 88 cm-mv, 6,8 NTU, NBL																
	Fles		Barcode			Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering		
	15		0274098MM									J				
	16		0340830YA									N				

Meetpunt 47

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	130	230	MA					MA				32				
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
47-1-1	11-11-2019	35	5				BR					1860		7,13	0,5 /	10,3
Gws Nb 101 cm-mv, 18,8 NTU, NBL																
	Fles		Barcode			Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering		
	9		0274094MM									J				
	10		0340856YA									N				

Meetpunt 51

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	120	220	MA					MA				32		HDPE		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
51-1-1	11-11-2019	45	5				BR					921		7,22	0,5 /	10,3
Geannuleerd 88 cm-mv, 48,3 NTU, NBL																
	Fles		Barcode			Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering		
	13		0274096MM									J				
	14		0340857YA									N				

Meetpunt 57

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA						MA						32		HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
57-1-1	11-11-2019	85	5				GR					1126		7,21	0,5 /	11,2				
Gws NB 101 cm-mv, 8,8 NTU, NBL																				
	Fles		Barcode				Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering					
	1		0340847YA										N							
	2		0274099MM										J							

Meetpunt 63

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	100		200		MA						MA						32		HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
63-1-1	11-11-2019	34	5				GR					761		7,11	0,5 /	10,1				
Gws Nb 89 cm-mv, 9,1 NTU, NBL																				
	Fles		Barcode			Opmerking					Type		Gefiltreerd		Conservering					
	11		0340821YA										N							
	12		0274113MM										J							

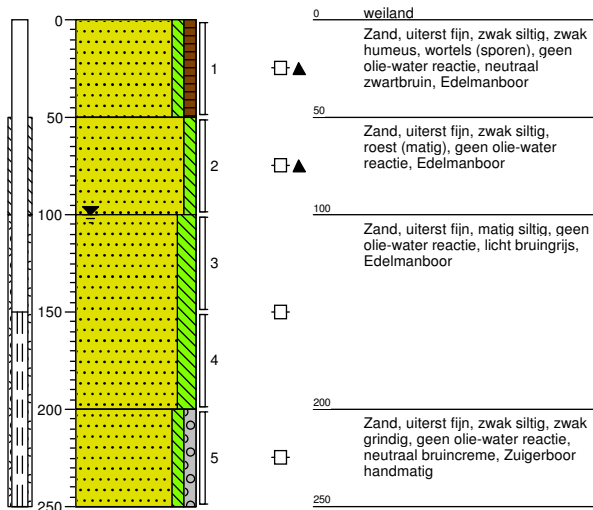


BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

Datum:

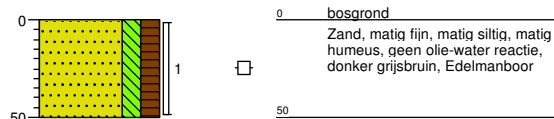
31-10-2019



Boring: 02

Datum:

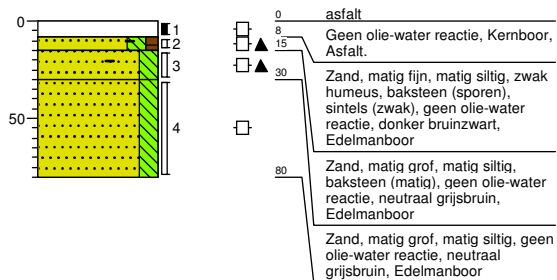
01-11-2019



Boring: 03

Datum:

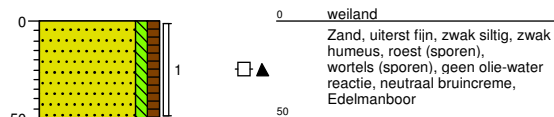
01-11-2019



Boring: 04

Datum:

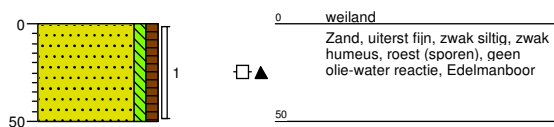
31-10-2019



Boring: 05

Datum:

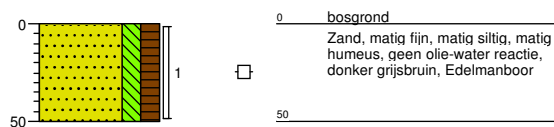
31-10-2019



Boring: 06

Datum:

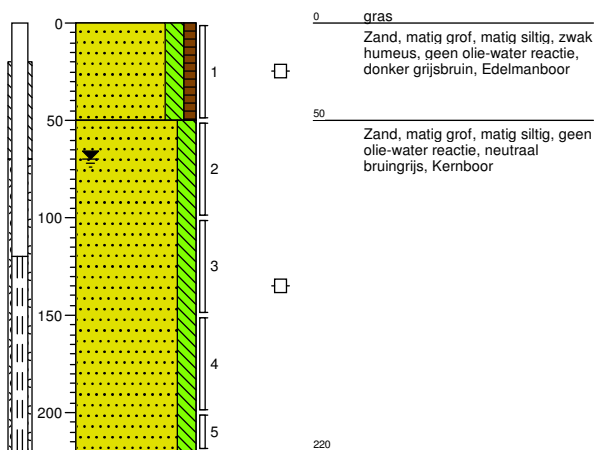
01-11-2019



Boring: 07

Datum:

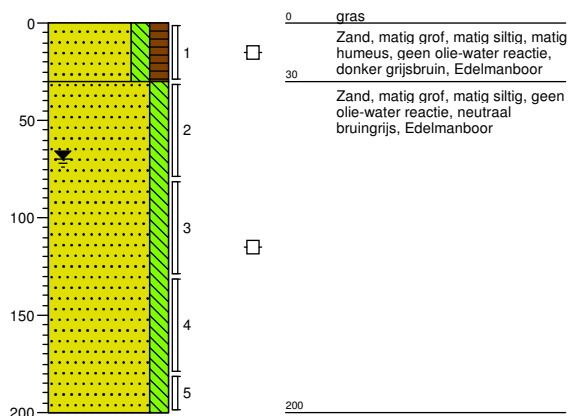
31-10-2019



Boring: 08

Datum:

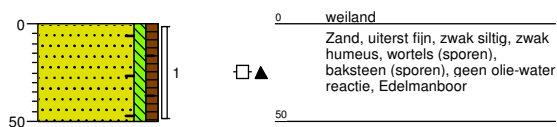
31-10-2019



Boring: 09

Datum:

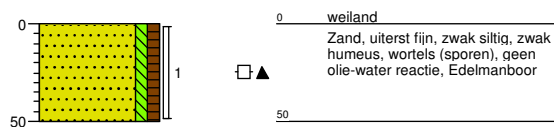
31-10-2019



Boring: 10

Datum:

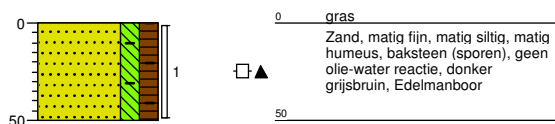
31-10-2019



Boring: 11

Datum:

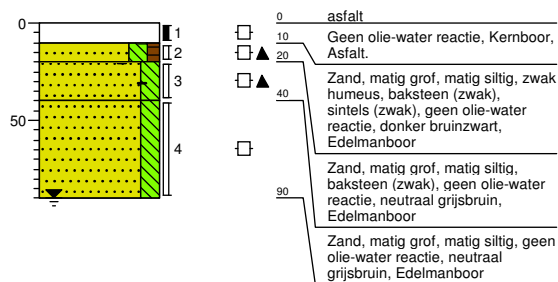
31-10-2019



Boring: 12

Datum:

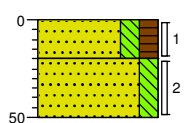
01-11-2019



Boring: 13

Datum:

31-10-2019

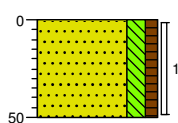


- 0 gras
- 20 Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 14

Datum:

01-11-2019

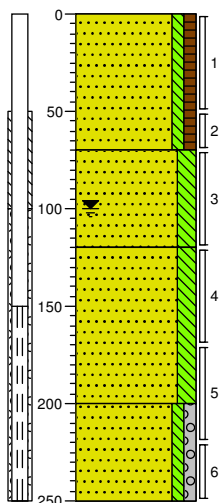


- 0 gras
- 20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 15

Datum:

31-10-2019

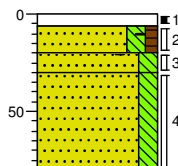


- 0 weiland
- 20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (sporen), geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
- 70 Zand, uiterst fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal cremegrijs, Edelmanboor
- 120 Zand, uiterst fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
- 200 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruincreme, Zuigerboor handmatig

Boring: 16

Datum:

01-11-2019



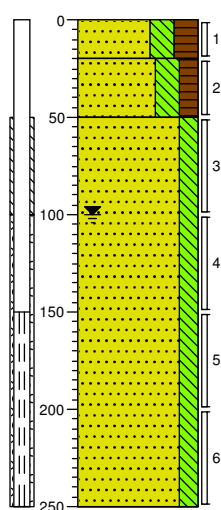
- 0 asfalt
- 6 Geen olie-water reactie, Kernboor, Asfalt.
- 20 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sintels (zwak), baksteen (sporen), geen olie-water reactie, donker bruinzwart, Edelmanboor
- 30 Zand, matig grof, matig siltig, baksteen (zwak), geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
- 80 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring:

17

Datum:

31-10-2019



0 gras
▲ 20 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, wortels (resten), donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

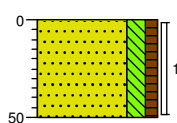
250

Boring:

18

Datum:

01-11-2019



0 gras
□ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

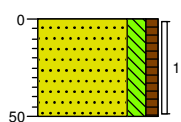
50

Boring:

18_N

Datum:

01-11-2019



0 gras
□ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

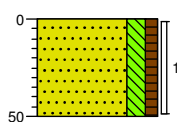
50

Boring:

19

Datum:

01-11-2019



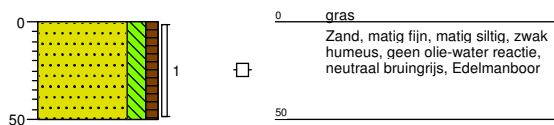
0 gras
□ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 19_N

Datum:

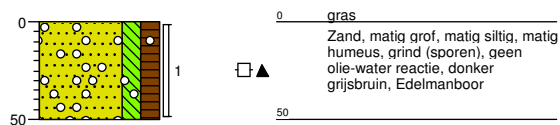
01-11-2019



Boring: 20

Datum:

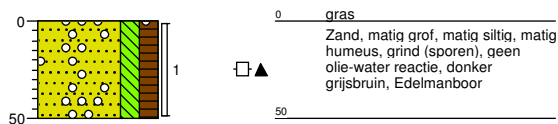
01-11-2019



Boring: 20_N

Datum:

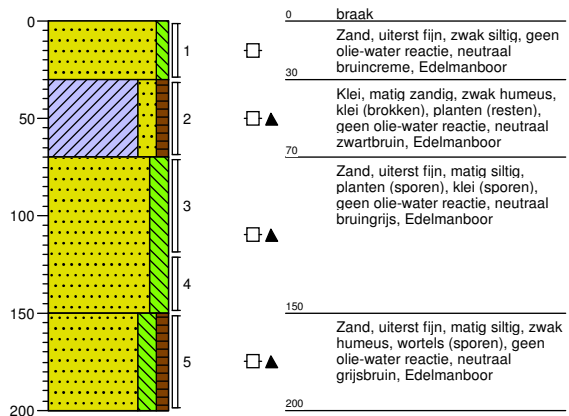
01-11-2019



Boring: 21

Datum:

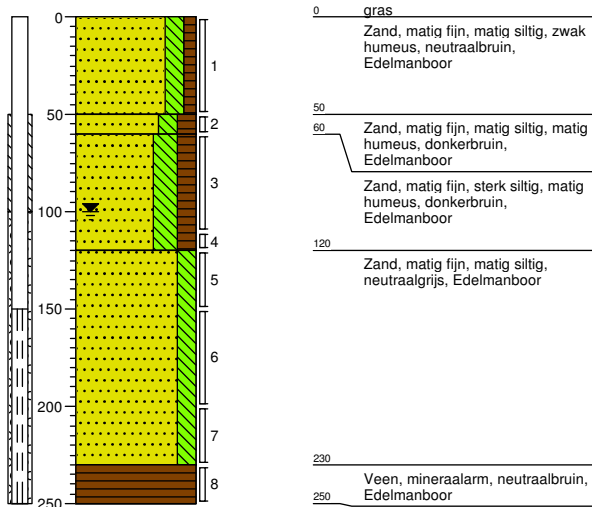
31-10-2019



Boring: 22

Datum:

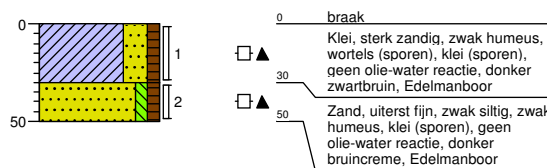
31-10-2019



Boring: 23

Datum:

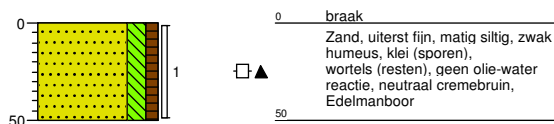
31-10-2019



Boring: 24

Datum:

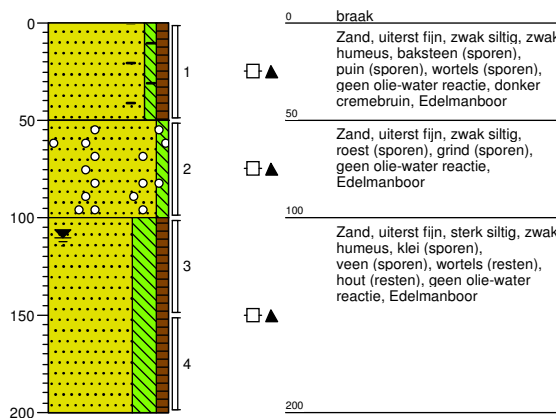
31-10-2019



Boring: 25

Datum:

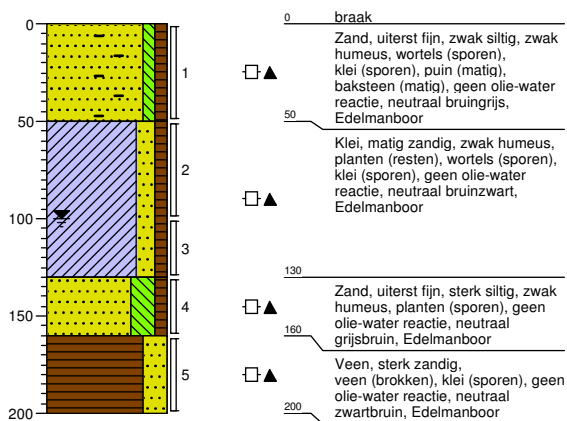
31-10-2019



Boring: 26

Datum:

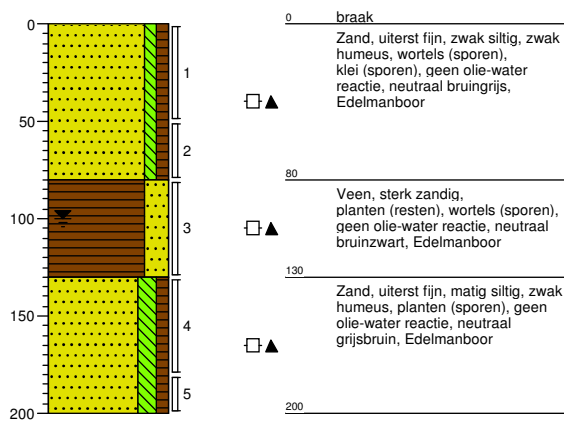
31-10-2019



Boring: 27

Datum:

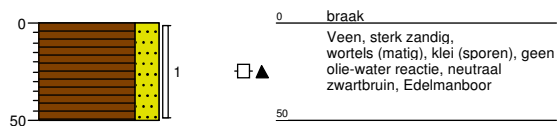
31-10-2019



Boring: 28

Datum:

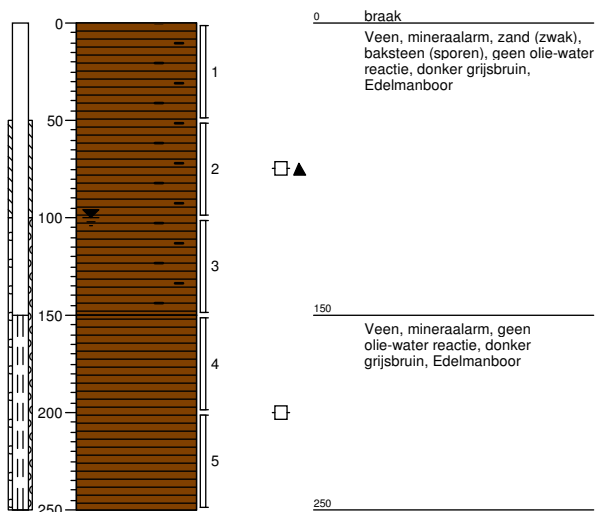
31-10-2019



Boring: 29

Datum:

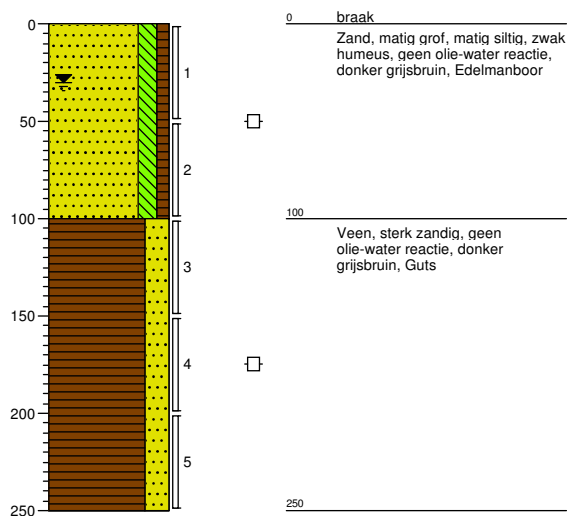
31-10-2019



Boring: 30

Datum:

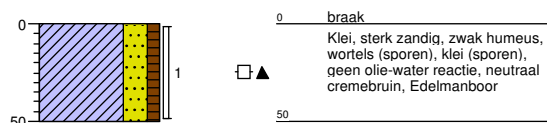
30-10-2019



Boring: 31

Datum:

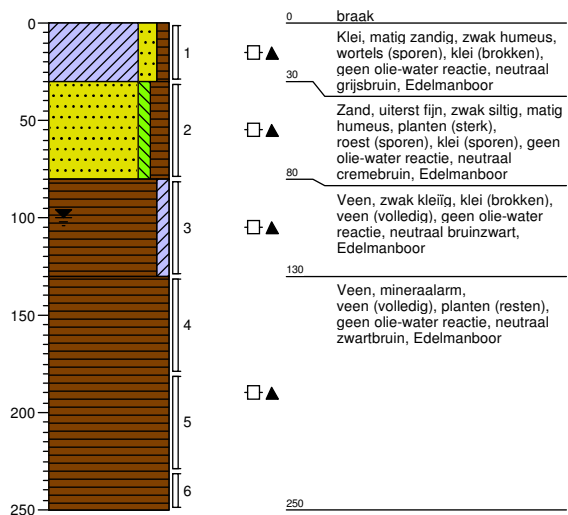
31-10-2019



Boring: 32

Datum:

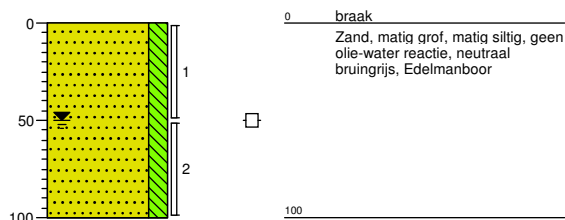
31-10-2019



Boring: 33

Datum:

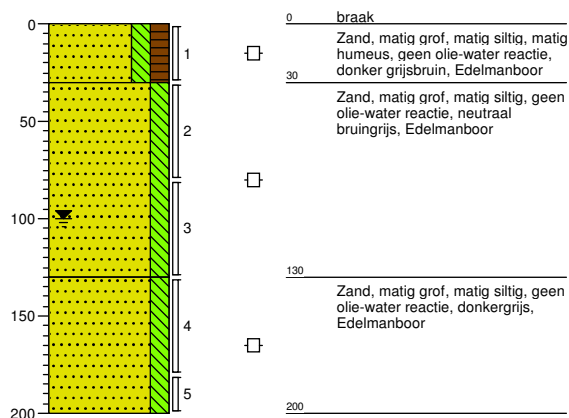
30-10-2019



Boring: 34

Datum:

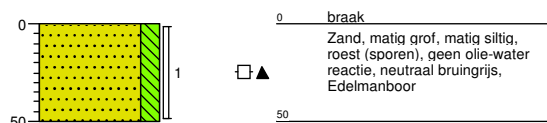
30-10-2019



Boring: 35

Datum:

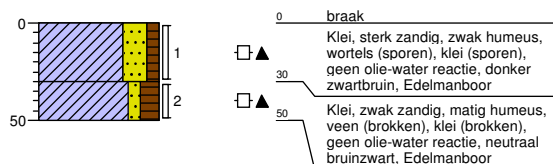
31-10-2019



Boring: 36

Datum:

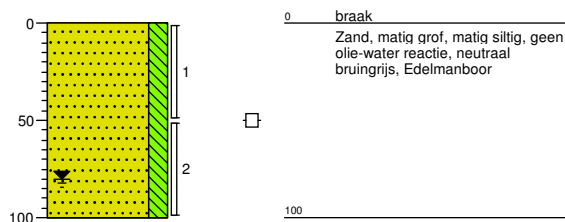
31-10-2019



Boring: 37

Datum:

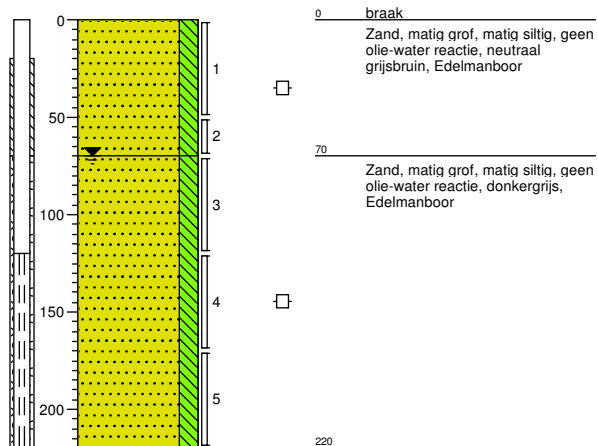
30-10-2019



Boring: 38

Datum:

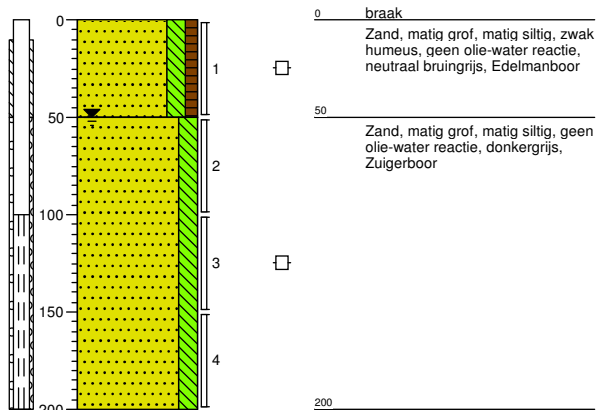
30-10-2019



Boring: 39

Datum:

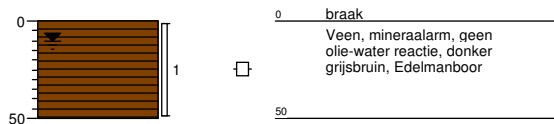
31-10-2019



Boring: 40

Datum:

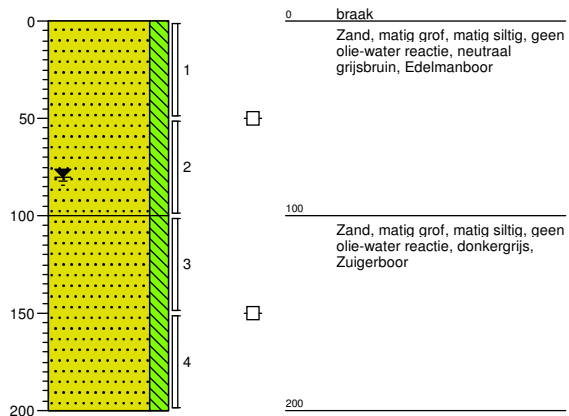
31-10-2019



Boring: 41

Datum:

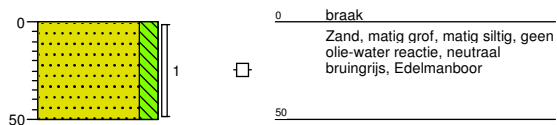
30-10-2019



Boring: 42

Datum:

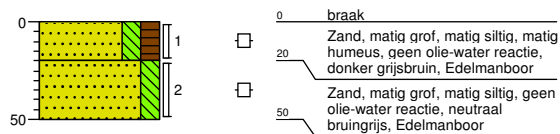
31-10-2019



Boring: 43

Datum:

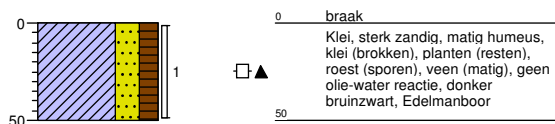
31-10-2019



Boring: 44

Datum:

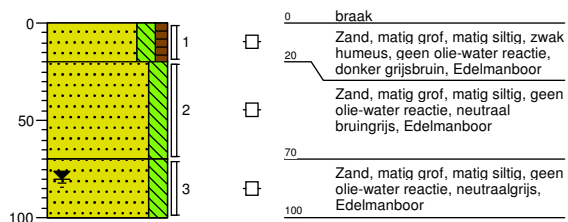
31-10-2019



Boring: 45

Datum:

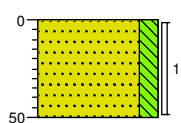
30-10-2019



Boring: 46

Datum:

31-10-2019

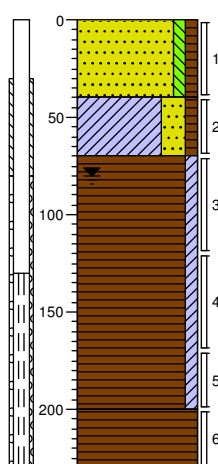


0 braak
Zand, matig grof, matig siltig, geen
olie-water reactie, neutraal
bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 47

Datum:

31-10-2019



0 braak
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak
humeus, wortels (sporen),
klei (sporen), geen olie-water
reactie, neutraal zwartbruin,
Edelmanboor

40
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
klei (brokken), planten (resten),
roest (sporen), geen olie-water
reactie, Edelmanboor

70
Veen, zwak kleilig,
planten (resten), veen (uiterst),
klei (sporen), geen olie-water
reactie, donker bruinzwart,
Edelmanboor

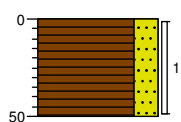
200
Veen, mineraalarm, veen (uiterst),
geen olie-water reactie, neutraal
bruinzwart, Veenboor

230

Boring: 48

Datum:

31-10-2019

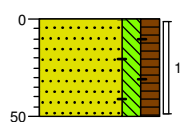


0 braak
Veen, sterk zandig, geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 49

Datum:

31-10-2019

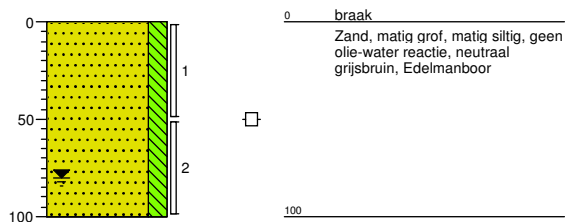


0 braak
Zand, matig grof, matig siltig, matig
humeus, baksteen (sporen), geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 50

Datum:

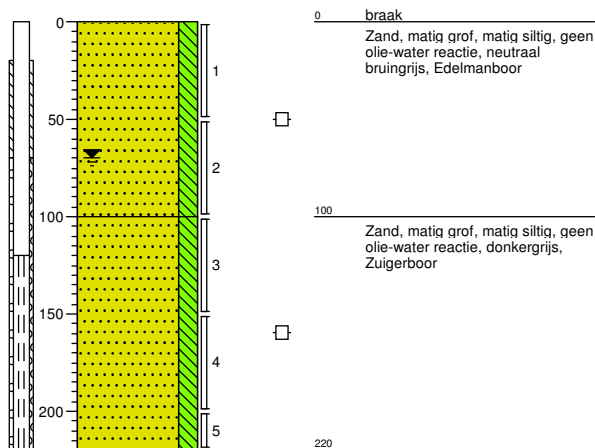
30-10-2019



Boring: 51

Datum:

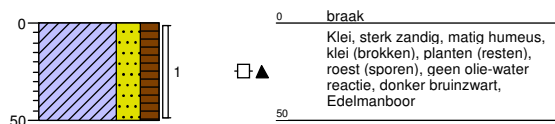
31-10-2019



Boring: 52

Datum:

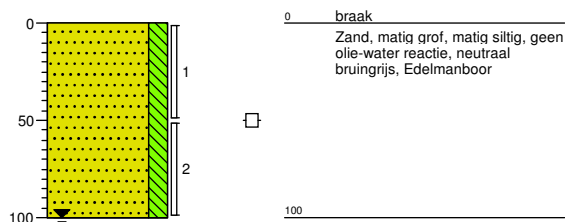
31-10-2019



Boring: 53

Datum:

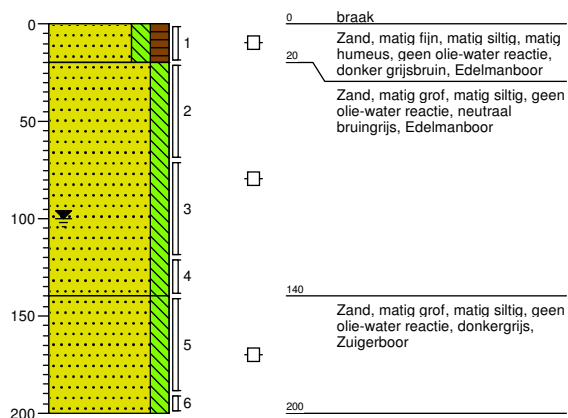
30-10-2019



Boring: 54

Datum:

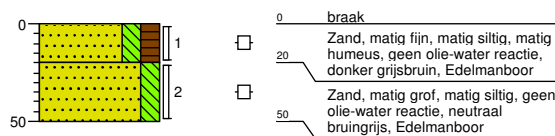
31-10-2019



Boring: 55

Datum:

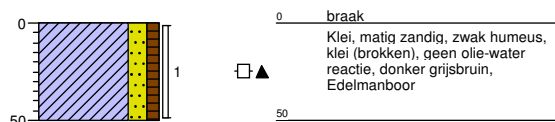
31-10-2019



Boring: 56

Datum:

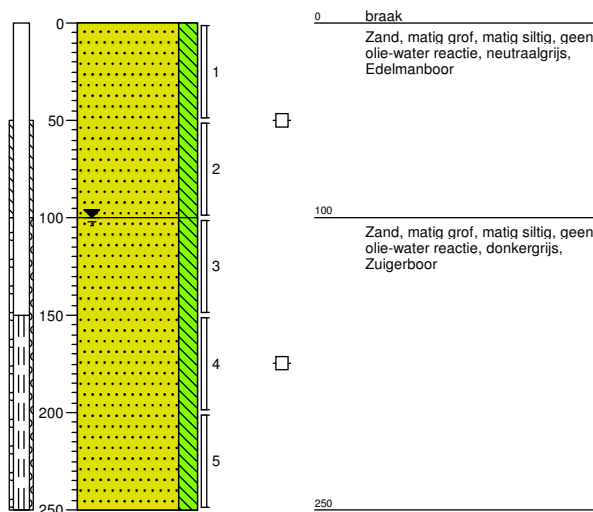
31-10-2019



Boring: 57

Datum:

30-10-2019

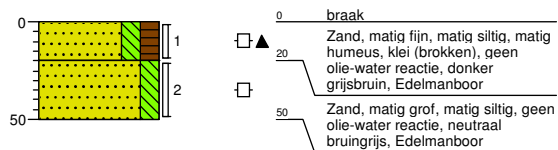


Boring:

58

Datum:

31-10-2019

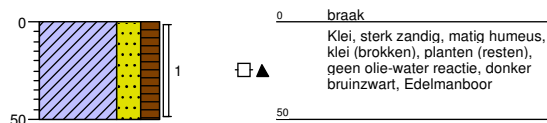


Boring:

59

Datum:

31-10-2019

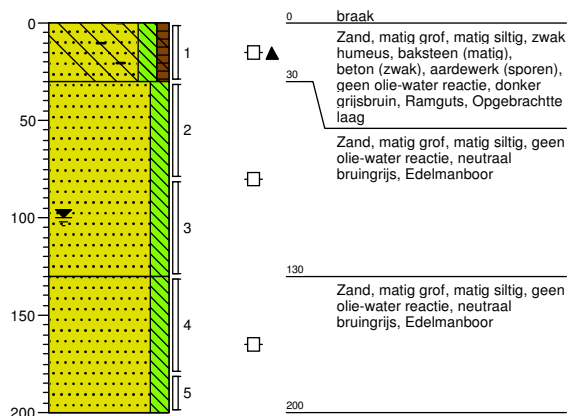


Boring:

60

Datum:

30-10-2019

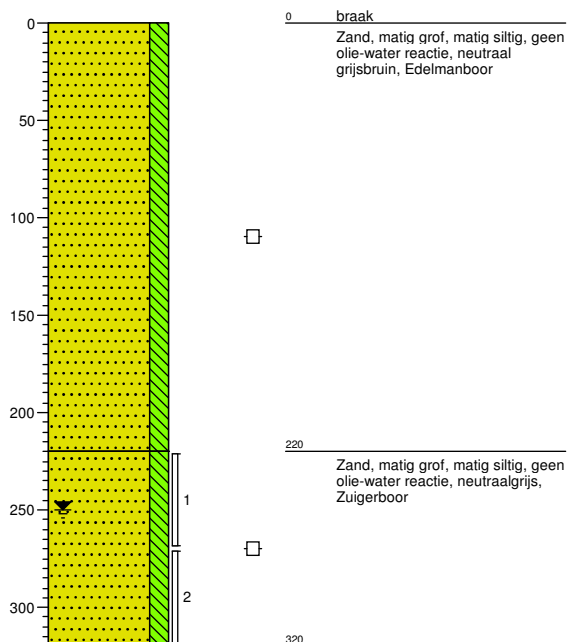


Boring:

61

Datum:

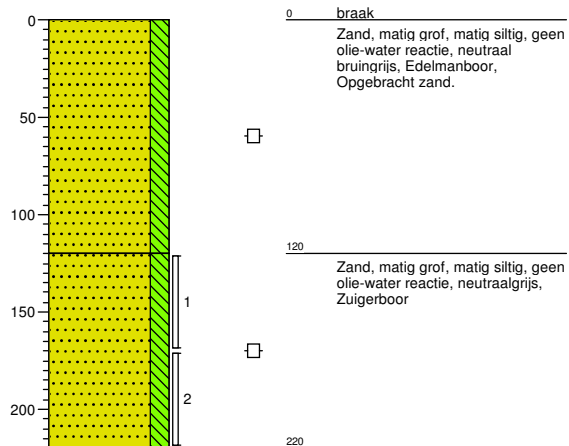
30-10-2019



Boring:**62**

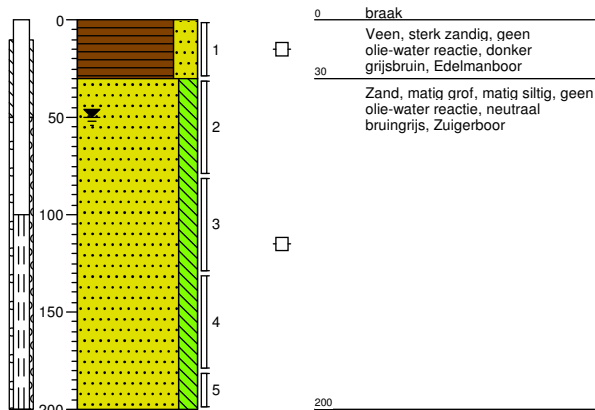
Datum:

30-10-2019

**Boring:****63**

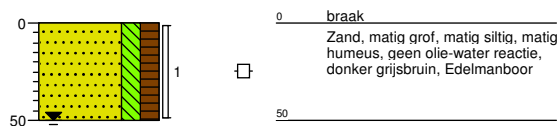
Datum:

30-10-2019

**Boring:****64**

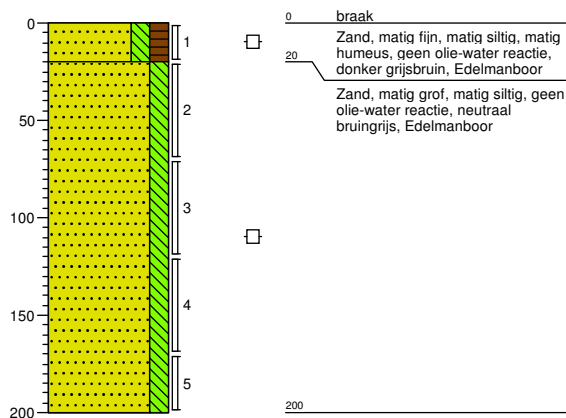
Datum:

30-10-2019

**Boring:****65**

Datum:

30-10-2019

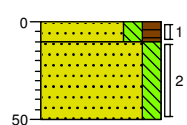


Boring:

66

Datum:

30-10-2019



0	braak
10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor



BIJLAGE 4 – ANALYSECERTIFICATEN

- 4.1 CERTIFICATEN GROND EN INDICATIEVE ASBESTBEPALING
- 4.2 CERTIFICATEN GRONDWATER
- 4.3 CERTIFICATEN UITSPLITSING



BIJLAGE 4.1
CERTIFICATEN GROND EN INDICATIEVE ASBESTBEPALING

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 962523
Validatieref. : 962523_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 23 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140049 = 21.1 21 (0-30)
6140050 = 25.1 25 (0-50)
6140051 = 26.2 26 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6140049	6140050	6140051
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	83,1	89,3	69,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	2,9	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	3,5	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	24	35	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	2,6
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13	36
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,08	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	74	280
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	8	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	29	100	260

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	720	< 35	73
-------------------------------------	----------	-----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,34	0,20
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,77	0,43
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,22	0,22
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,32	0,30
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,19	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,24	0,28
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	0,25
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,21	0,24
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	2,6	2,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140052 = 27.1 27 (0-50)
 6140053 = 29.2 29 (50-100)
 6140054 = 30.1 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/10/2019	31/10/2019	30/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	6140052	6140053	6140054
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	83,3	75,4	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6	5,7	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	2,7	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	28	32
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,27	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	9,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	0,09	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	92	40	40
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	8	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	40	74	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,80	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4	0,20	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,48	0,12	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,48	0,17	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23	0,15	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,14	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,10	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,09	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,4	1,1	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,012	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140055 = 47.1 47 (0-40)
6140056 = MM01 03 (8-15) 12 (10-20) 16 (6-20)
6140057 = MM02 03 (15-30) 12 (20-40) 16 (20-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/10/2019	01/11/2019	01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6140055	6140056	6140057
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	56,1	88,8	87,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	17,0	3,1	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,9	2,0	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	51	270	60
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,30	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	16	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	21	59	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,21	0,18	0,28
S lood (Pb)	mg/kg ds	76	110	130
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	40	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	89	86	41

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	45	< 35
-------------------------------------	----------	----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	0,33	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	0,11
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,50	0,38
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	0,36	0,34
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,48	0,35
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,35	0,21
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,40	0,30
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,27	0,20
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,24	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,79	3,1	2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140067 = MM12 01 (100-150) 07 (50-100) 08 (80-130) 15 (70-120) 17 (50-100)

6140068 = MM13 21 (70-120) 25 (50-100) 26 (130-160) 27 (50-80) 30 (50-100)

6140069 = MM14 22 (60-110) 34 (80-130) 37 (50-100) 38 (70-120) 39 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	31/10/2019	30/10/2019	30/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	:	6140067	6140068	6140069
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	79,2	78,1	82,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	2,5	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,3	3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	27	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	11	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,14	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	43	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	4	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	45	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,17	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,07	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,52	0,64	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140070 = MM15 27 (80-130) 29 (150-200) 30 (100-150) 32 (80-130) 47 (120-170)

6140071 = MM16 41 (100-150) 50 (50-100) 51 (150-200) 54 (70-120) 65 (70-120)

6140072 = MM17 57 (50-100) 60 (80-130) 61 (270-320) 62 (170-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	:	6140070	6140071	6140072
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	67,4	83,1	83,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6	0,8	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7	1,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	24	26	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	30	13	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	6	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	34	39	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140058 = MM03 26 (0-50)
6140059 = MM04 09 (0-50) 11 (0-50)
6140060 = MM05 49 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	:	6140058	6140059	6140060
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	79,3	83,6	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	3,6	4,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,1	2,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	79	37	54
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	8,8	0,31	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	37	13	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19	0,08	0,27
S lood (Pb)	mg/kg ds	100	44	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	4	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	93	67

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	73	< 35	63
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,21	0,14	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,17
S fluoranteen	mg/kg ds	0,60	0,27	0,76
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,27	0,11	0,35
S chryseen	mg/kg ds	0,38	0,19	0,39
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23	0,10	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,11	0,36
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,10	0,25
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,11	0,27
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7	1,2	3,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
 Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140058 = MM03 26 (0-50)
 6140059 = MM04 09 (0-50) 11 (0-50)
 6140060 = MM05 49 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6140058	6140059	6140060
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,007	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,017	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,019	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,031	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,007	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,036	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,024	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,020	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,006	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,050	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,036	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,005	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,043	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,14	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,14	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
 Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140062 = MM07 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 20 (0-50)

6140063 = MM08 05 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-20) 15 (0-50) 18 (0-50)

6140064 = MM09 23 (0-30) 31 (0-50) 36 (0-30) 44 (0-50) 59 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	6140062	6140063	6140064
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		77,5	73,9	73,3
S droge stof (asbest verdacht)	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	6,4	6,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	1,3	3,9

Anorganische parameters - metalen

		45	64	44
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,32	0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	< 3,0	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	18	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	0,14	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	60	75	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	6	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	92	130	50

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	39	39
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	0,20	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,15	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,44	0,91	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,010	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
 Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140062 = MM07 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 20 (0-50)

6140063 = MM08 05 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-20) 15 (0-50) 18 (0-50)

6140064 = MM09 23 (0-30) 31 (0-50) 36 (0-30) 44 (0-50) 59 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	6140062	6140063	6140064
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,033	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,018	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,014	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,007	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,006	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,003	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,015	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,036	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,003	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,032	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,094	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,091	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140065 = MM10 53 (0-50) 55 (0-20) 61 (220-270) 64 (0-50) 66 (0-10)

6140066 = MM11 35 (0-50) 37 (0-50) 43 (0-20) 45 (0-20) 51 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2019	30/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6140065	6140066
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	77,6	85,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,5	2,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	25	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	26	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,30	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6140065 = MM10 53 (0-50) 55 (0-20) 61 (220-270) 64 (0-50) 66 (0-10)

6140066 = MM11 35 (0-50) 37 (0-50) 43 (0-20) 45 (0-20) 51 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2019	30/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6140065	6140066
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 962523
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: 29.2 29 (50-100)
Monstercode	: 6140053

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM03 26 (0-50)
Monstercode	: 6140058

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM07 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 20 (0-50)
Monstercode	: 6140062

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM08 05 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-20) 15 (0-50) 18 (0-50)
Monstercode	: 6140063

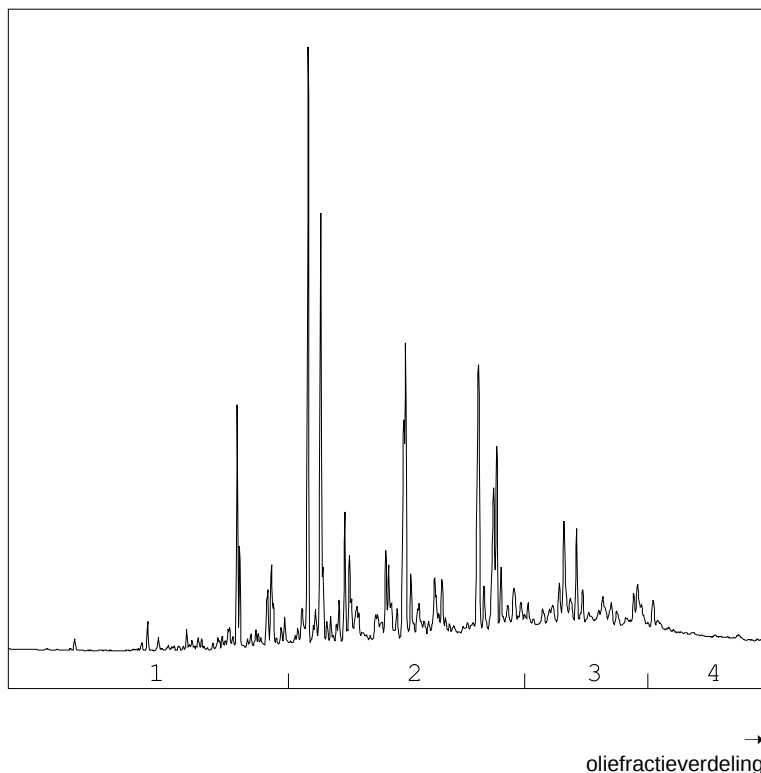
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140049
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 21.1 21 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 720 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

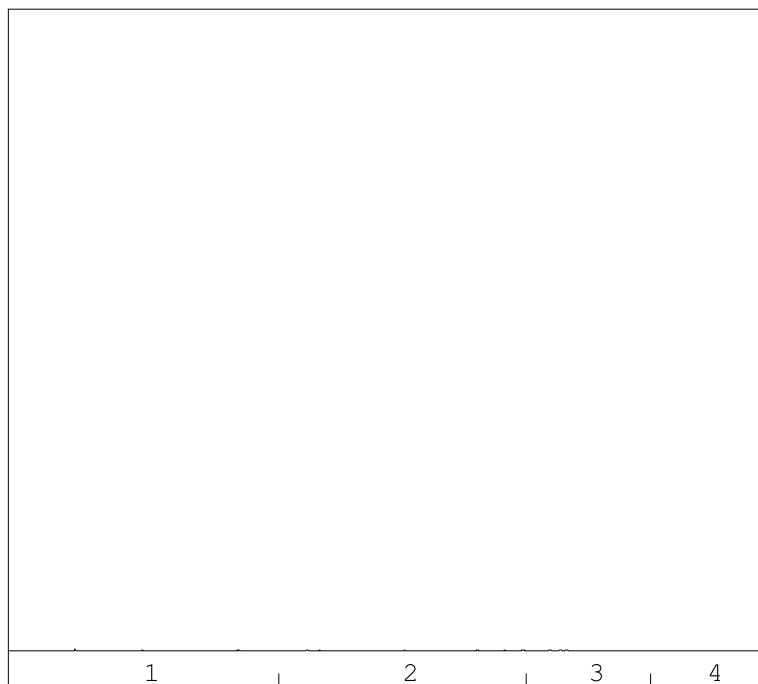
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140050
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 25.1 25 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

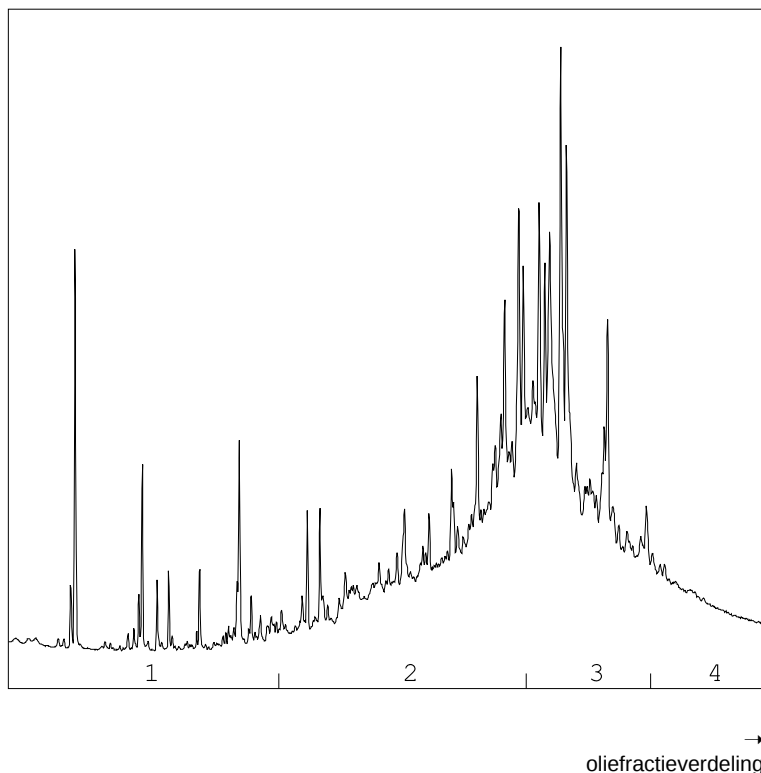
Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140051
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 26.2 26 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

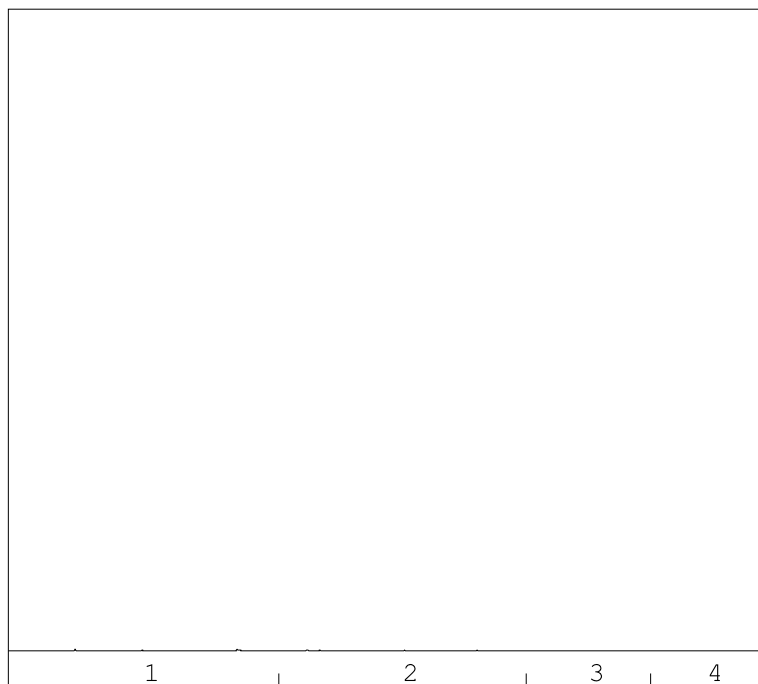
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140052
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 27.1 27 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

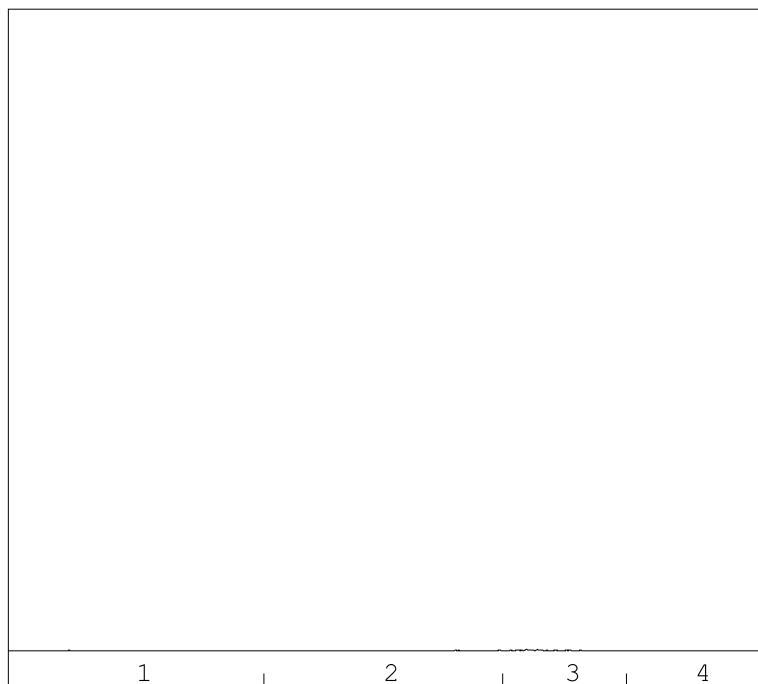
Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140053
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 29.2 29 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

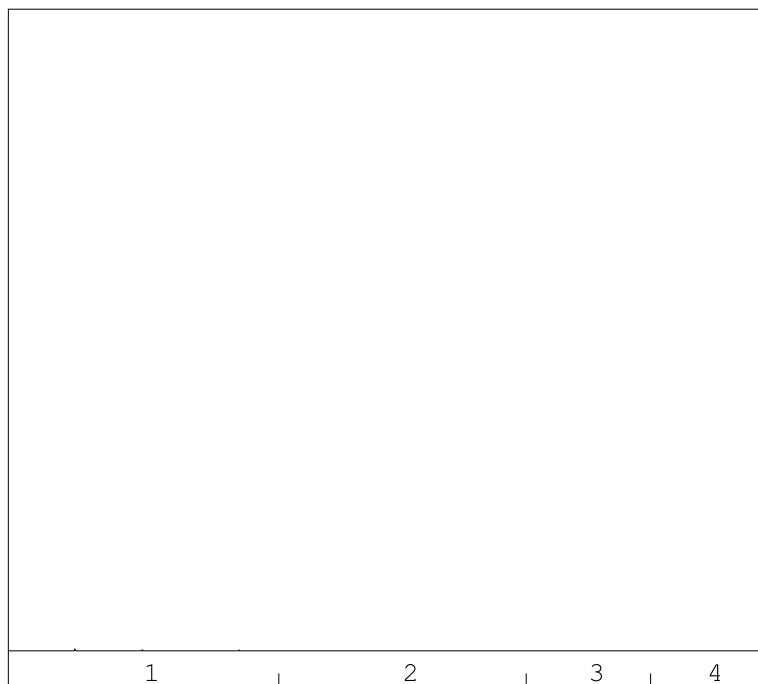
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140054
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 30.1 30 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

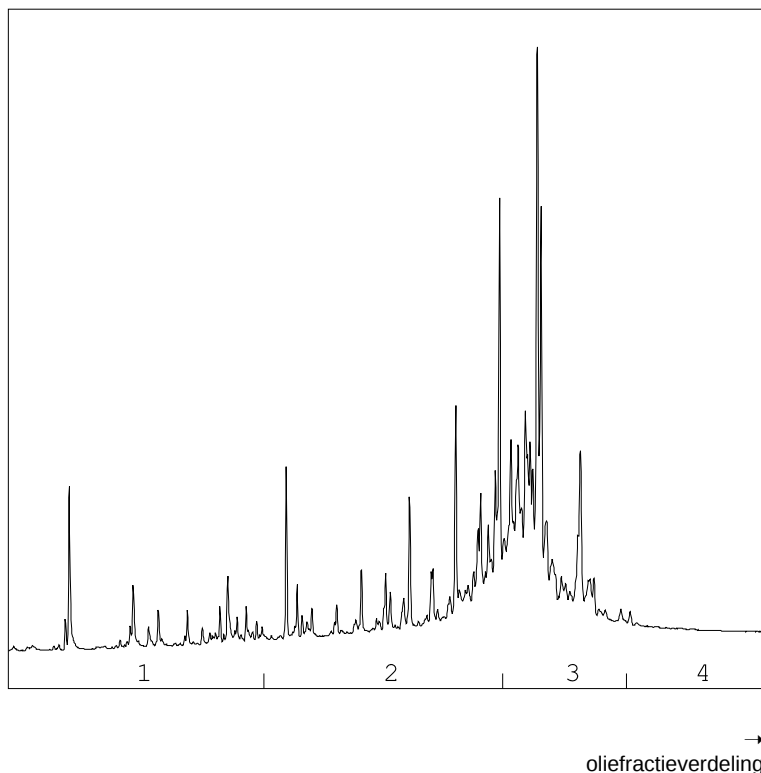
Opdrachtverificatiecode: OQYV-DEJZ-BJXB-FGSO

Ref.: 962523_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140055
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 47.1 47 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

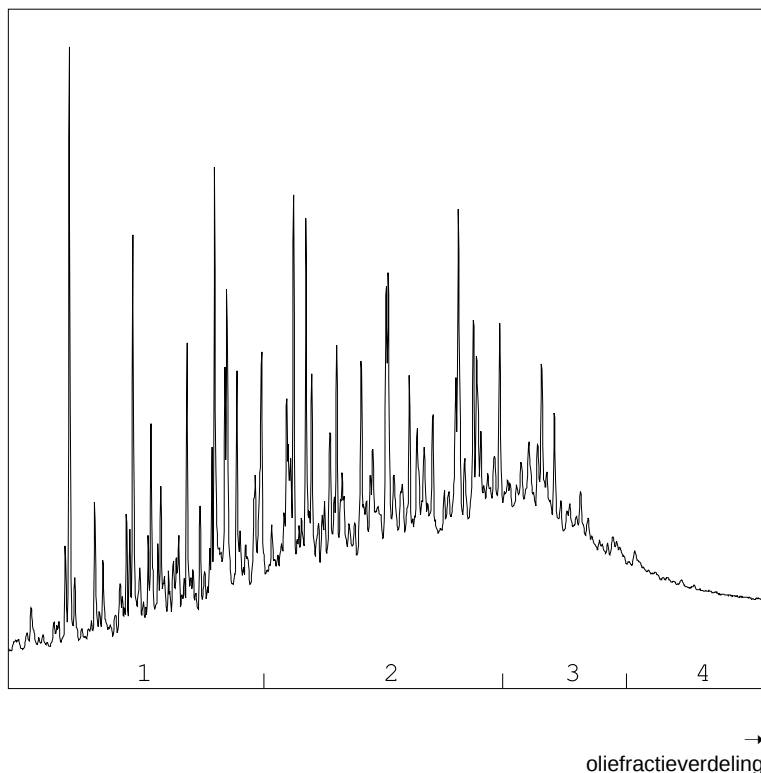
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140056
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM01 03 (8-15) 12 (10-20) 16 (6-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	25 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

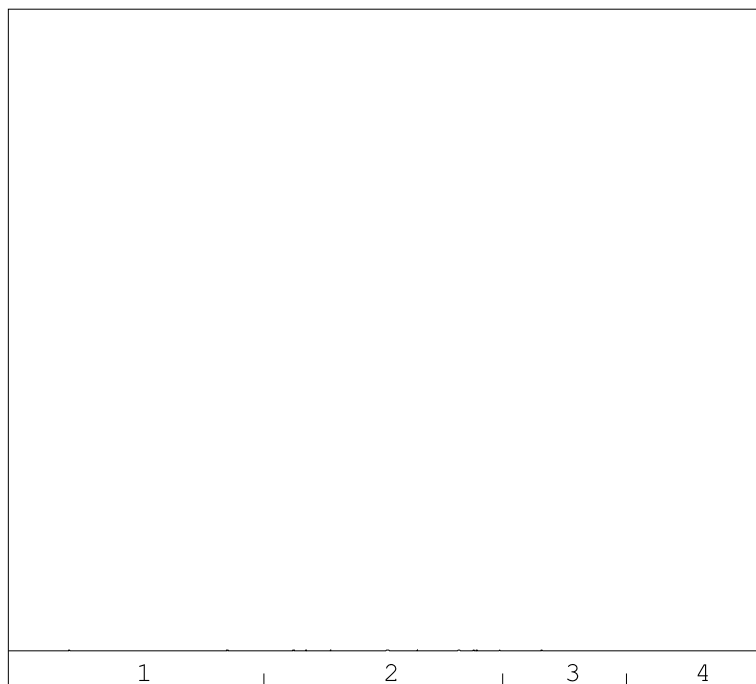
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140057
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM02 03 (15-30) 12 (20-40) 16 (20-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

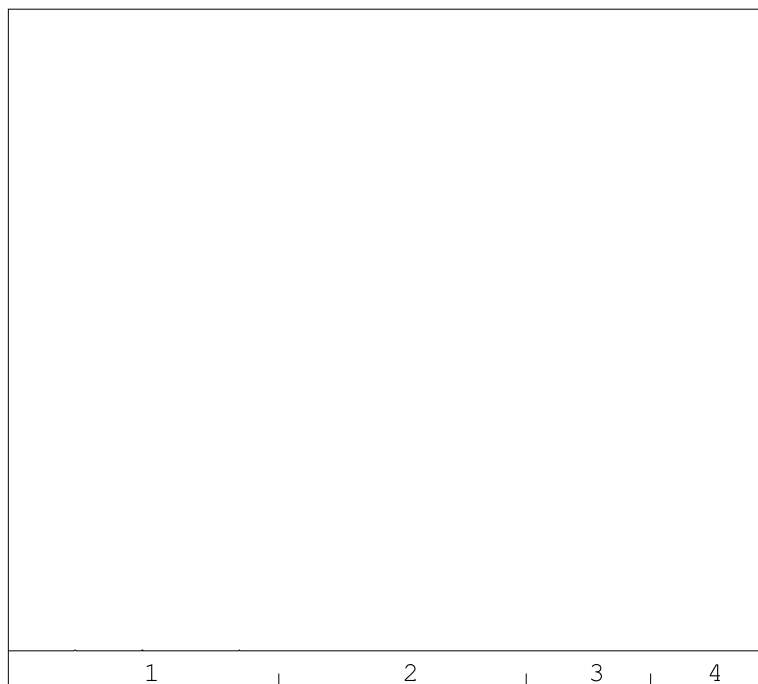
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140067
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM12 01 (100-150) 07 (50-100) 08 (80-130) 15 (70-120) 17 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

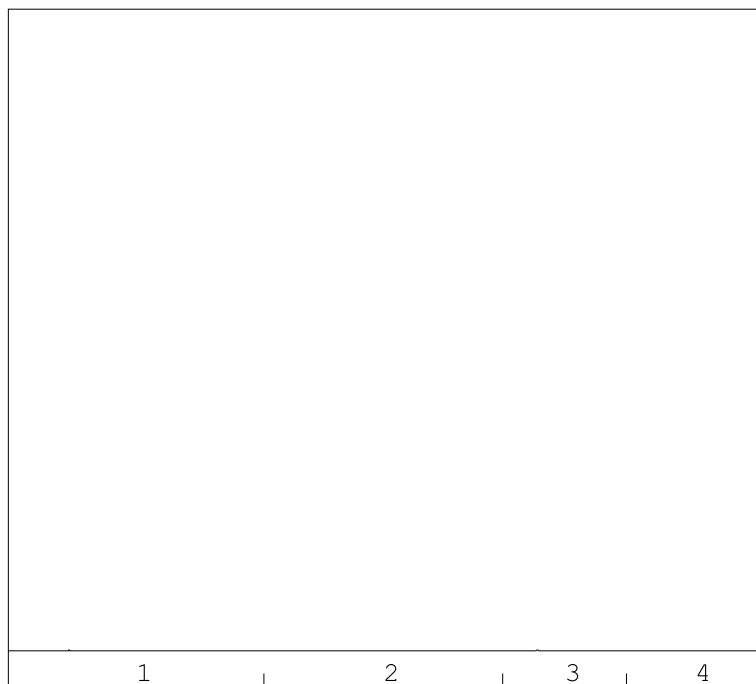
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140068
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM13 21 (70-120) 25 (50-100) 26 (130-160) 27 (50-80) 30 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

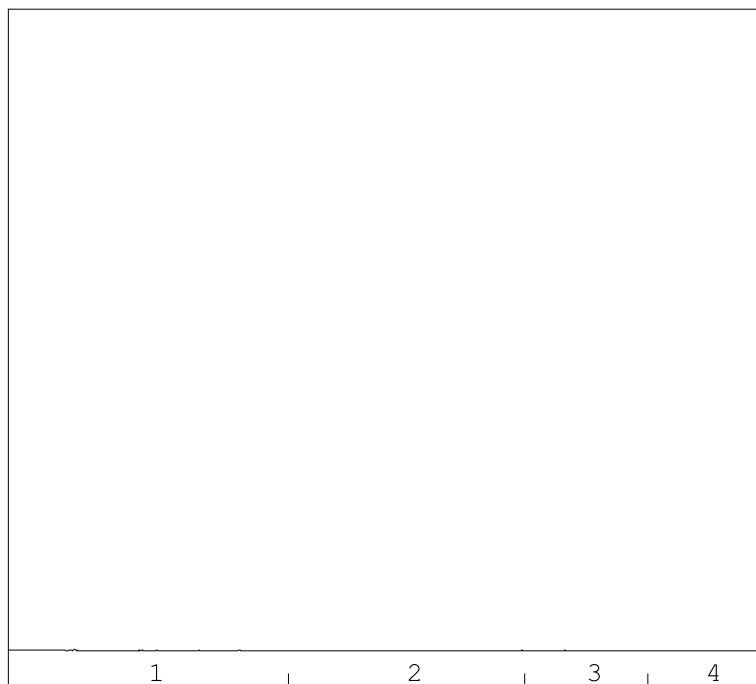
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140069
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM14 22 (60-110) 34 (80-130) 37 (50-100) 38 (70-120) 39 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

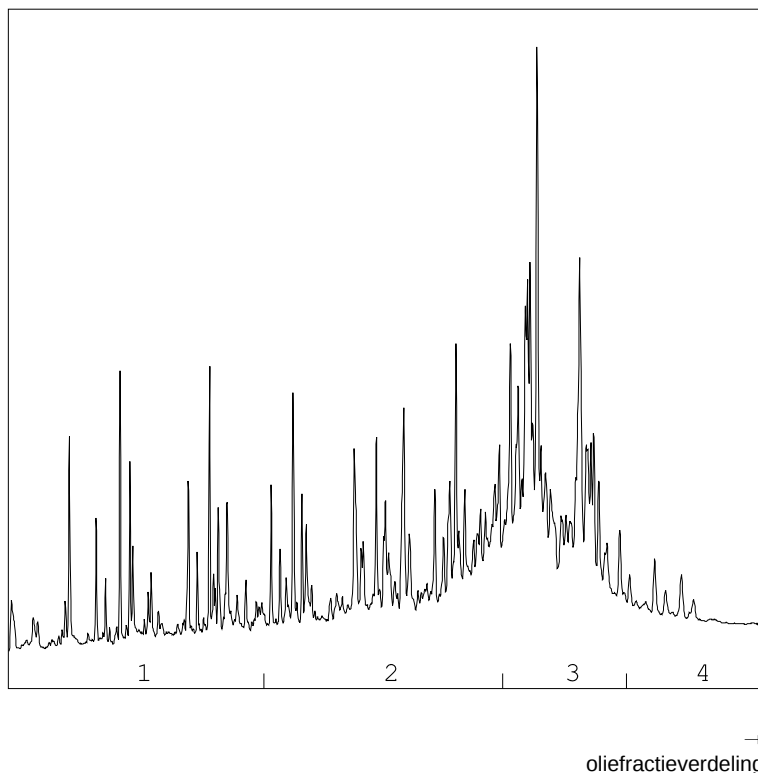
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140070
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM15 27 (80-130) 29 (150-200) 30 (100-150) 32 (80-130) 47 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 80 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

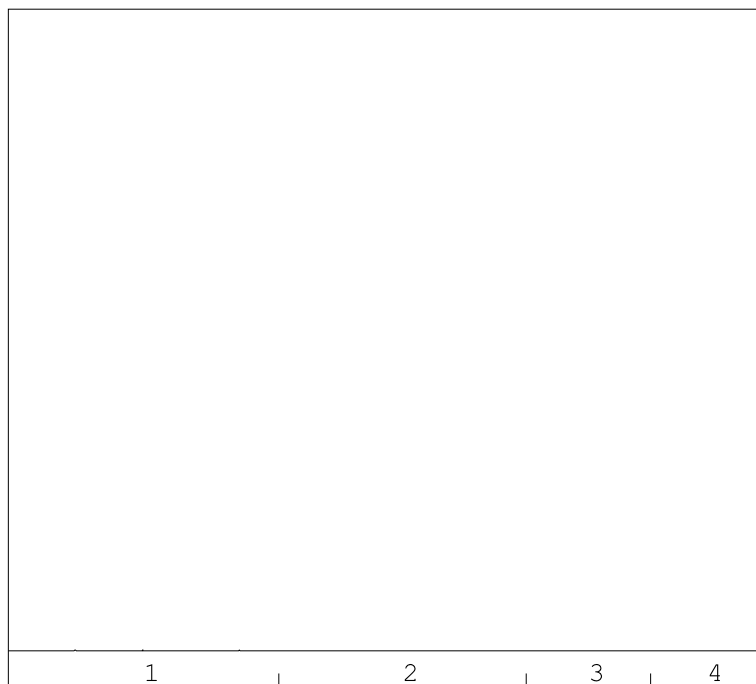
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140071
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM16 41 (100-150) 50 (50-100) 51 (150-200) 54 (70-120) 65 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

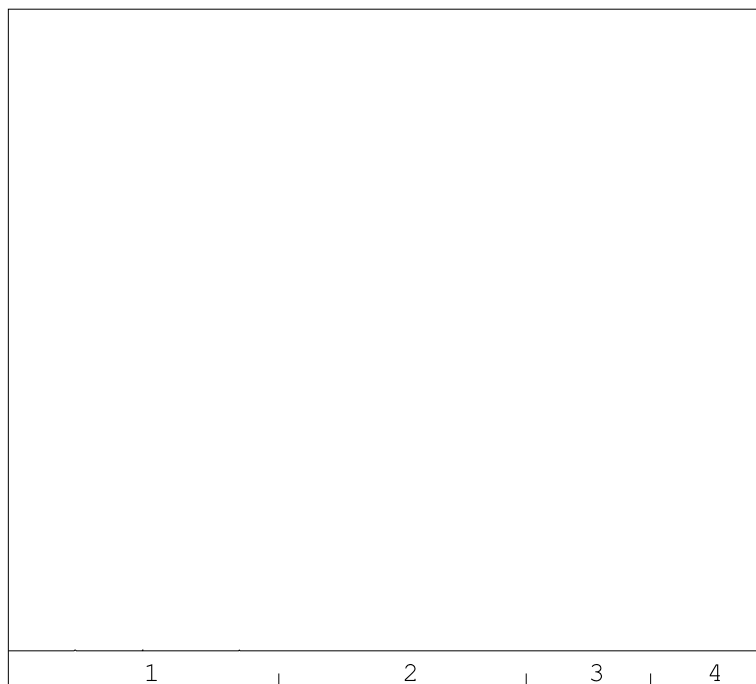
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140072
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM17 57 (50-100) 60 (80-130) 61 (270-320) 62 (170-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

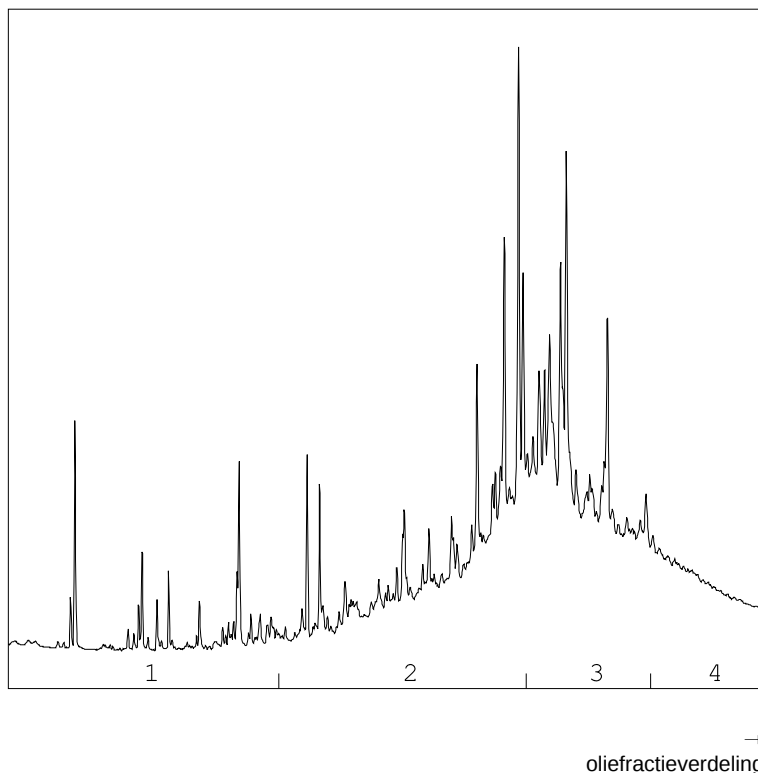
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140058
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM03 26 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

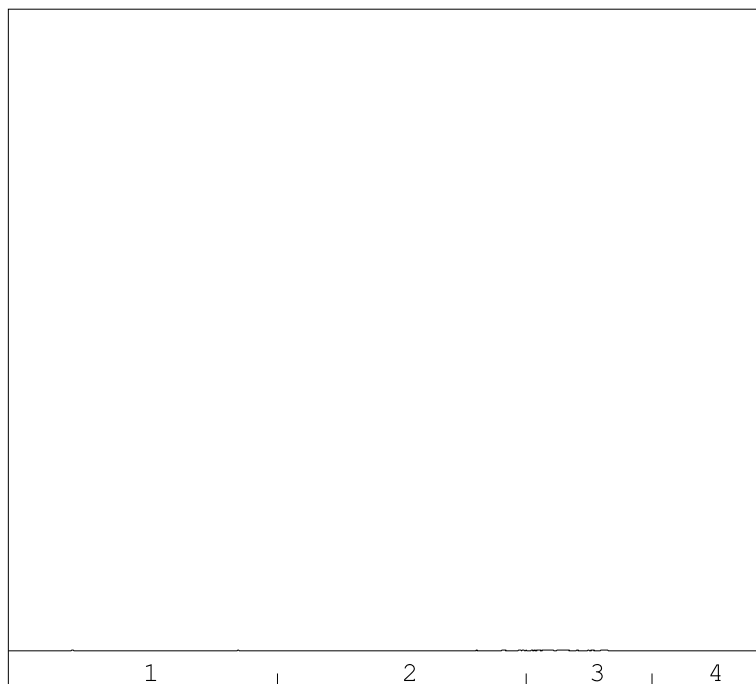
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140059
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM04 09 (0-50) 11 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

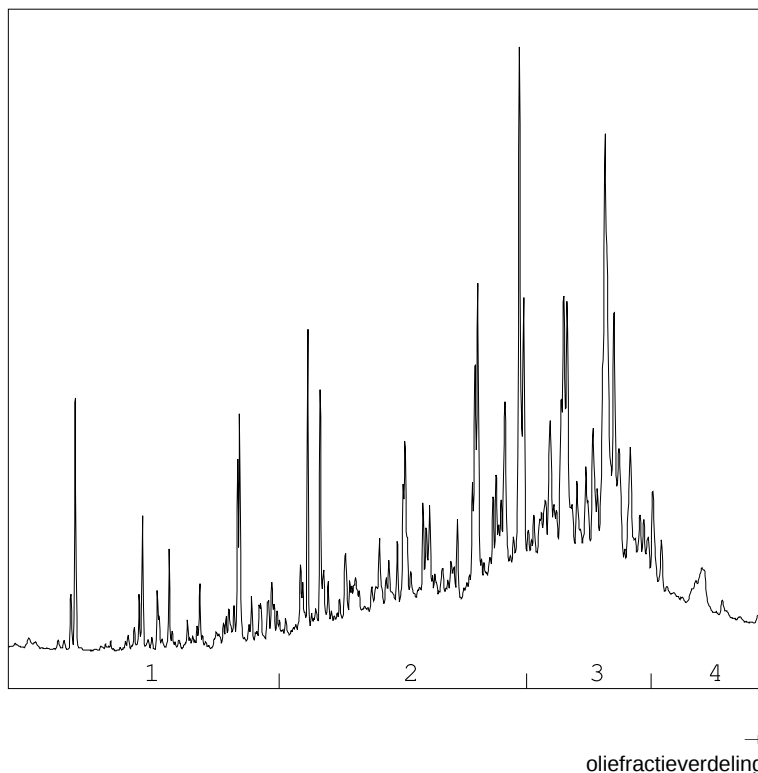
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140060
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM05 49 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

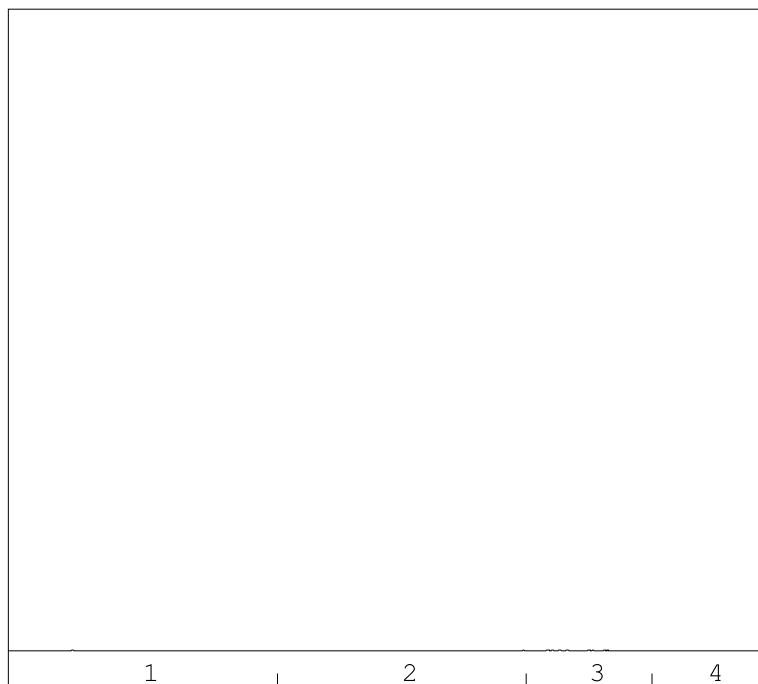
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140062
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM07 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

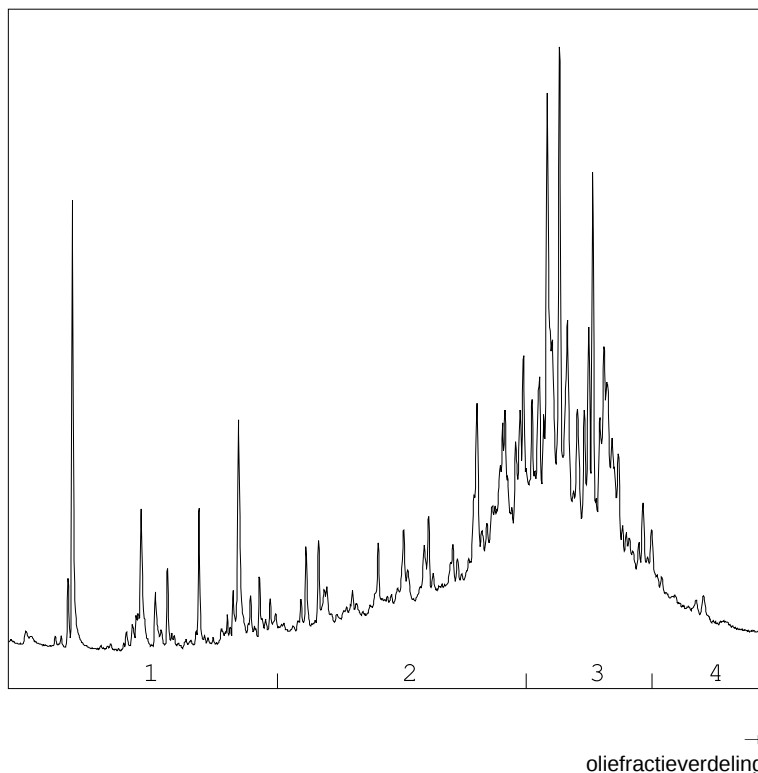
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140063
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM08 05 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-20) 15 (0-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

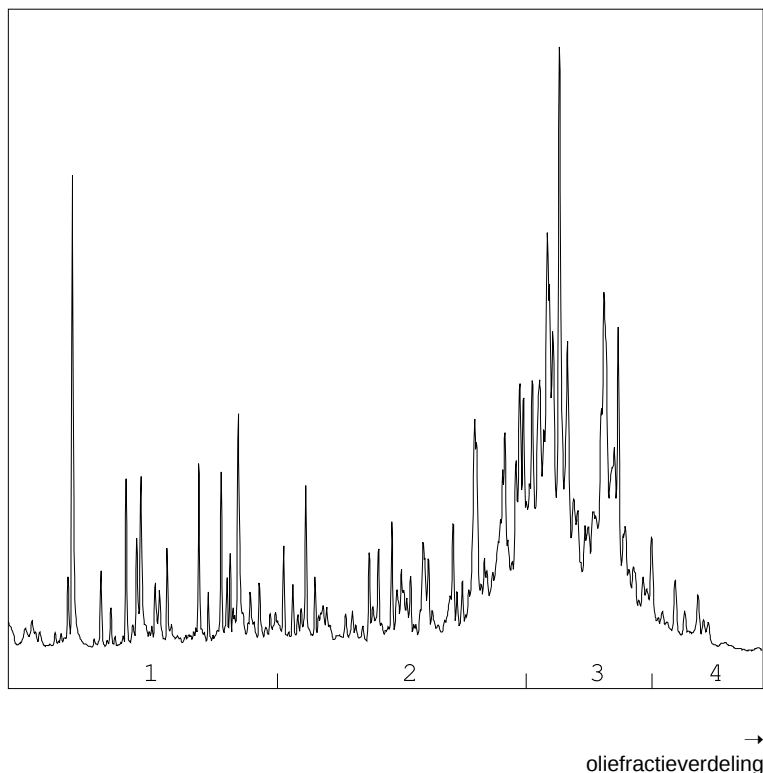
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140064
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM09 23 (0-30) 31 (0-50) 36 (0-30) 44 (0-50) 59 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

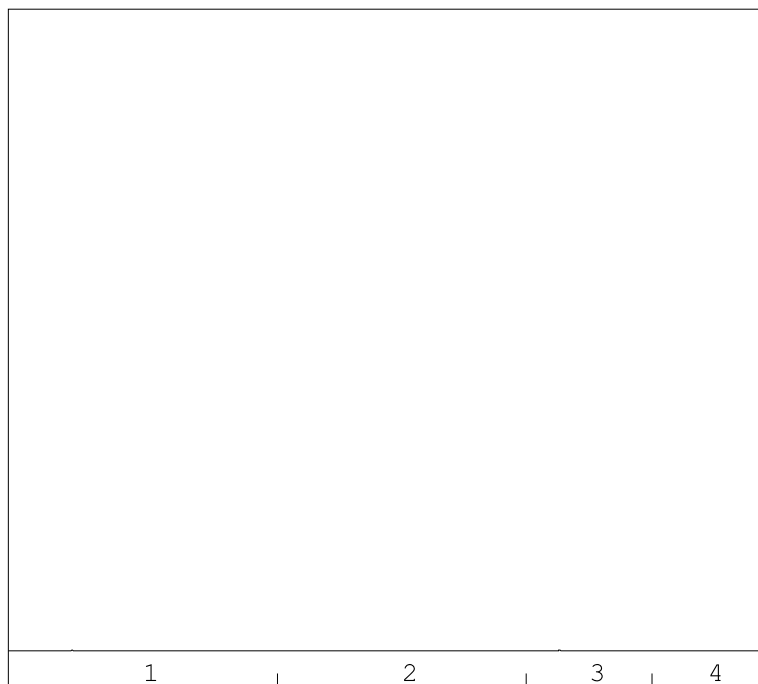
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140065
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM10 53 (0-50) 55 (0-20) 61 (220-270) 64 (0-50) 66 (0-10)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

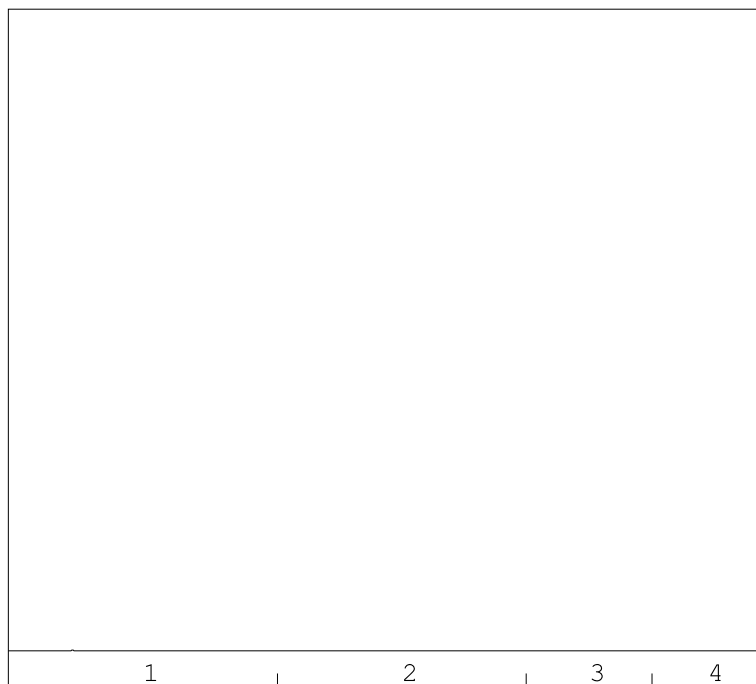
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6140066
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM11 35 (0-50) 37 (0-50) 43 (0-20) 45 (0-20) 51 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6140049	21.1 21 (0-30)	21	0-0.3	0537852131
6140050	25.1 25 (0-50)	25	0-0.5	0537851758
6140051	26.2 26 (50-100)	26	0.5-1	0537852153
6140052	27.1 27 (0-50)	27	0-0.5	0537851763
6140053	29.2 29 (50-100)	29	0.5-1	3402986AA
6140054	30.1 30 (0-50)	30	0-0.5	3403713AA
6140055	47.1 47 (0-40)	47	0-0.4	0537851779
6140056	MM01 03 (8-15) 12 (10-20) 16 (6-20)	12 03 16	0.1-0.2 0.08-0.15 0.06-0.2	3403233AA 3403236AA 3403226AA
6140057	MM02 03 (15-30) 12 (20-40) 16 (20-30)	12 03 16	0.2-0.4 0.15-0.3 0.2-0.3	3403243AA 3403227AA 3403225AA
6140067	MM12 01 (100-150) 07 (50-100) 08 (80-130) 15 (70-120) 17 (50-100)	07 08 17 01 15	0.5-1 0.8-1.3 0.5-1 1-1.5 0.7-1.2	3402933AA 3402848AA 3403197AA 0537851663 0537851672
6140068	MM13 21 (70-120) 25 (50-100) 26 (130-160) 27 (50-80) 30 (50-100)	30 21 27 26 25	0.5-1 0.7-1.2 0.5-0.8 1.3-1.6 0.5-1	3403190AA 0537851764 0537851775 0537852145 0537852137
6140069	MM14 22 (60-110) 34 (80-130) 37 (50-100) 38 (70-120) 39 (50-100)	37 38 34 39 22	0.5-1 0.7-1.2 0.8-1.3 0.5-1 0.6-1.1	3403729AA 3403722AA 3403715AA 3402974AA 3403198AA
6140070	MM15 27 (80-130) 29 (150-200) 30 (100-150) 32 (80-130) 47 (120-170)	30 29 27 47 32	1-1.5 1.5-2 0.8-1.3 1.2-1.7 0.8-1.3	3403200AA 3402982AA 0537851773 0537851783 0537851790
6140071	MM16 41 (100-150) 50 (50-100) 51 (150-200) 54 (70-120) 65 (70-120)	65 50 41 54 51	0.7-1.2 0.5-1 1-1.5 0.7-1.2 1.5-2	3403540AA 3403391AA 3403720AA 3402853AA 3402803AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962523
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

6140072	MM17 57 (50-100) 60 (80-130) 61 (270-320) 62 (170-220)	60	0.8-1.3	3403551AA
		62	1.7-2.2	3403399AA
		61	2.7-3.2	3403397AA
		57	0.5-1	3403392AA
6140058	MM03 26 (0-50)	26	0-0.5	0537852152
6140059	MM04 09 (0-50) 11 (0-50)	11	0-0.5	3402912AA
		09	0-0.5	0537851667
6140060	MM05 49 (0-50)	49	0-0.5	3402972AA
6140062	MM07 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 20 (0-50)	04	0-0.5	0537851792
		01	0-0.5	0537852146
		02	0-0.5	3403239AA
		06	0-0.5	3403234AA
		20	0-0.5	3403240AA
6140063	MM08 05 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-20) 15 (0-50) 18 (0-50)	13	0-0.2	3402923AA
		05	0-0.5	0537851668
		10	0-0.5	0537851677
		15	0-0.5	0537851678
		18	0-0.5	3403231AA
6140064	MM09 23 (0-30) 31 (0-50) 36 (0-30) 44 (0-50) 59 (0-50)	59	0-0.5	0537852129
		44	0-0.5	0537851761
		36	0-0.3	0537851785
		23	0-0.3	0537852142
		31	0-0.5	0537851771
6140065	MM10 53 (0-50) 55 (0-20) 61 (220-270) 64 (0-50) 66 (0-10)	64	0-0.5	3403543AA
		66	0-0.1	3403557AA
		61	2.2-2.7	3403394AA
		53	0-0.5	3403400AA
		55	0-0.2	3402847AA
6140066	MM11 35 (0-50) 37 (0-50) 43 (0-20) 45 (0-20) 51 (0-50)	45	0-0.2	3403398AA
		37	0-0.5	3403721AA
		51	0-0.5	3402840AA
		43	0-0.2	3402808AA
		35	0-0.5	3402981AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 962523
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 962478
Validatieref. : 962478_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FOGJ-XYXC-GQNR-WBHU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962478
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 6139972 = MM100 MM1 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/11/2019
Startdatum : 04/11/2019
Monstercode : 6139972
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof (asbest verdacht) % 87,4
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 5,1

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 29
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 8,0
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,07
 S lood (Pb) mg/kg ds 23
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 8
 S zink (Zn) mg/kg ds 35

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds < 0,05
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05
 S fluoranteen mg/kg ds 0,07
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds < 0,05
 S chryseen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(ghi)peryleneen mg/kg ds < 0,05
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,38

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
 S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962478
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6139972 = MM100 MM1 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/11/2019
Startdatum : 04/11/2019
Monstercode : 6139972
Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FOGJ-XYXC-GQNR-WBHU

Ref.: 962478_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962478
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6139973
Uw referentie : MM200 MM2 (6-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 07-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 3210 g
Droge massa aangeleverde monster : 2809 g
Percentage droogrest : 87,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2363,7	88,3	11,7	0,49	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,2	2,6	7,8	11,27	0	0,0
1-2 mm	88,5	3,3	32,2	36,38	0	0,0
2-4 mm	59,9	2,2	59,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,1	2,0	54,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,1	1,6	42,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	2677,5	100,0	207,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,4	0,0	2,3	<2,4	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 962478
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

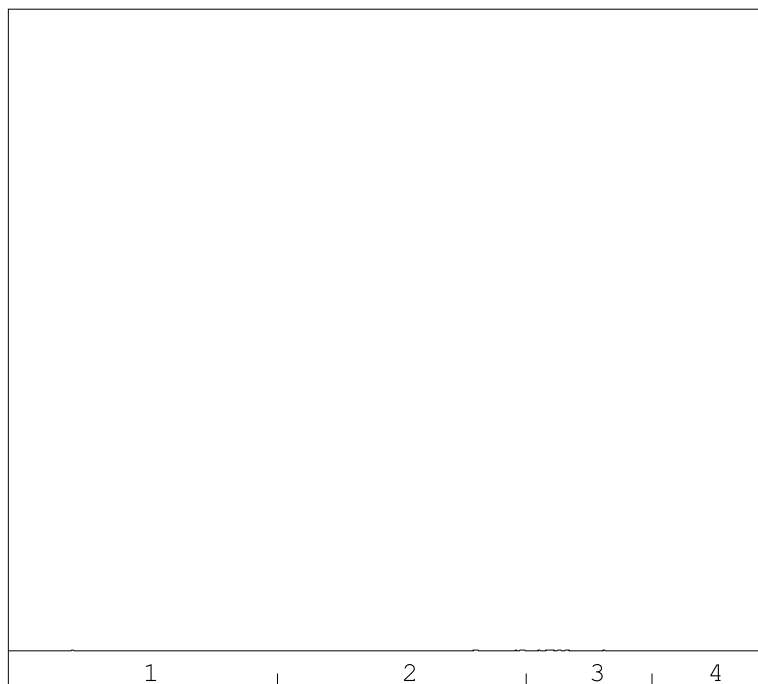
Uw referentie	: MM200 MM2 (6-20)
Monstercode	: 6139973

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6139972
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : MM100 MM1 (0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962478
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6139972	MM100 MM1 (0-100)	MM1	0-1	0328878DD
6139973	MM200 MM2 (6-20)	MM2	0.06-0.2	1563294MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 962478
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3
Asbestonderzoek	: Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 4.2
CERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 965809
Validatieref. : 965809_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965809
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6148872 = 01-1-1 01 (150-250)

6148873 = 07-1-1 07 (120-220)

6148874 = 17-1-1 17 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Startdatum	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Monstercode	6148872	6148873	6148874
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Unit	Result 1	Result 2	Result 3
S barium (Ba)	µg/l	< 20	21	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	1,1	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	8,2	17	< 2
S koper (Cu)	µg/l	32	65	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,11	0,19	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	20	31	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	250	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Unit	Result 1	Result 2	Result 3
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Unit	Result 1	Result 2	Result 3
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Unit	Result 1	Result 2	Result 3
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Unit	Result 1	Result 2	Result 3
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO

Ref.: 965809_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965809
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6148875 = 29-1-1 29 (150-250)

6148876 = 38-1-1 38 (120-220)

6148877 = 39-1-1 39 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Startdatum :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Monstercode :	6148875	6148876	6148877
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	150	32	68
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	9,0	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	6,4	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	14	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	20	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	160	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO

Ref.: 965809_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965809
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6148878 = 47-1-1 47 (130-230)

6148879 = 51-1-1 51 (120-220)

6148880 = 57-1-1 57 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Startdatum :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Monstercode :	6148878	6148879	6148880
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	98	43	47
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	0,07
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO

Ref.: 965809_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965809
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
6148881 = 63-1-1 63 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 12/11/2019
Startdatum : 12/11/2019
Monstercode : 6148881
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	31
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO

Ref.: 965809_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	965809
Project omschrijving	:	1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

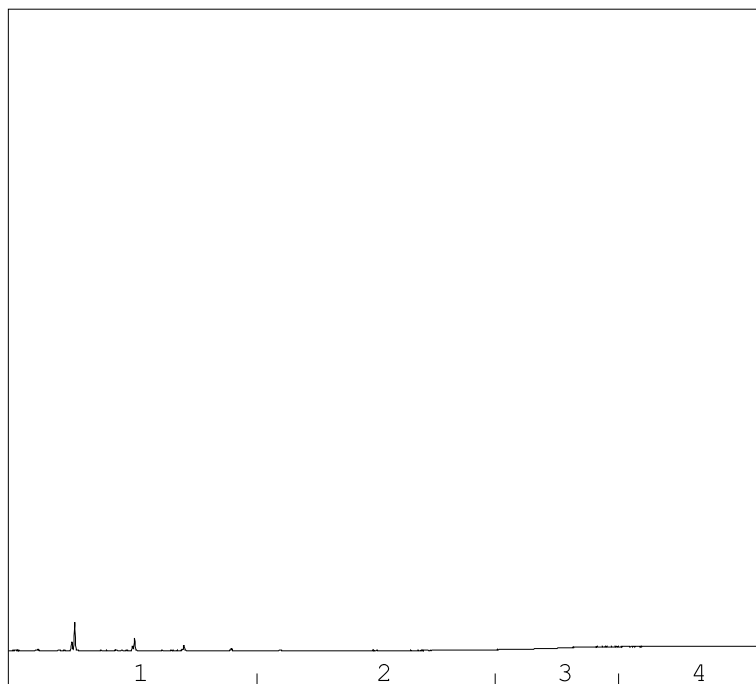
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148872
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 01-1-1 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

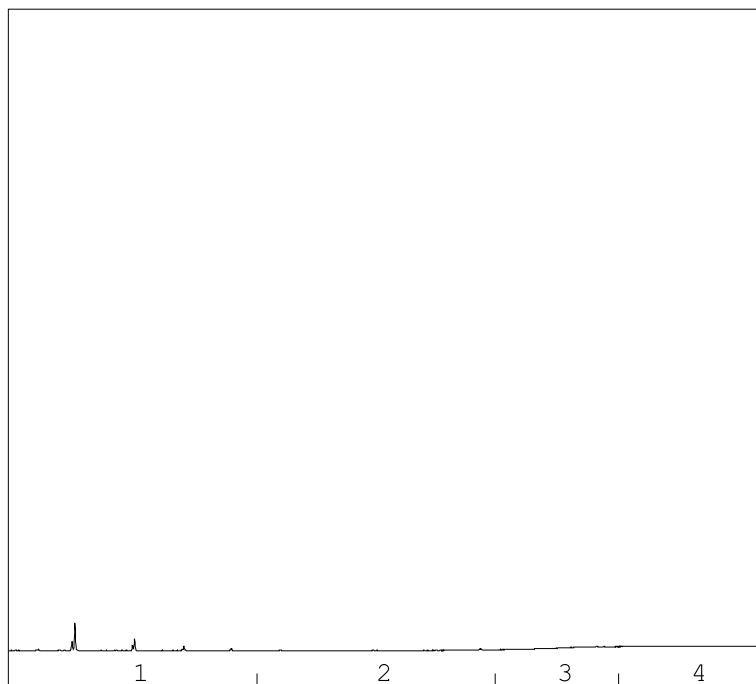
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148873
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 07-1-1 07 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

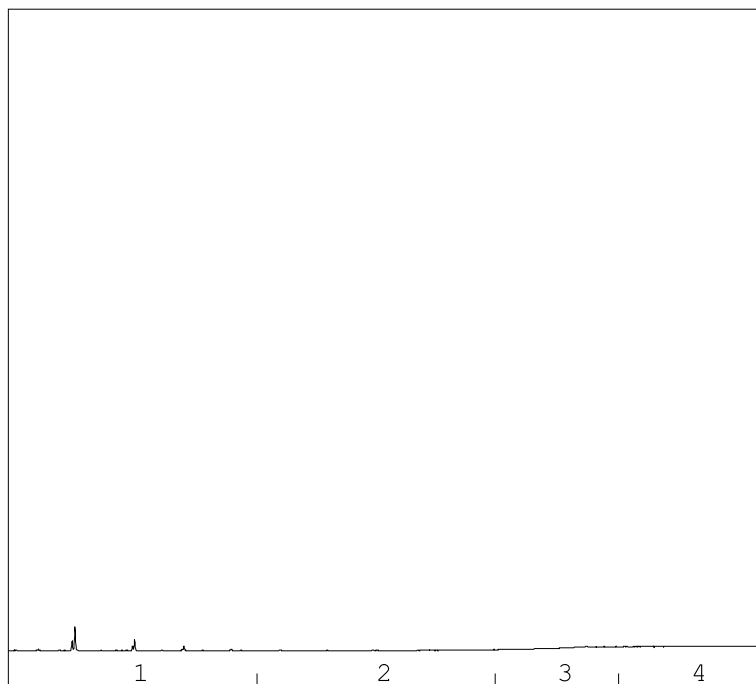
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148874
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 17-1-1 17 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

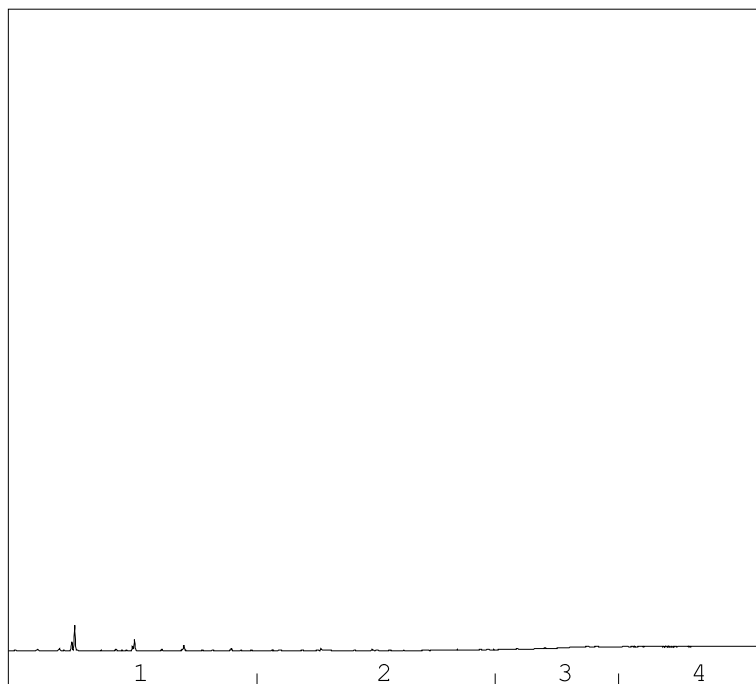
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148875
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 29-1-1 29 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

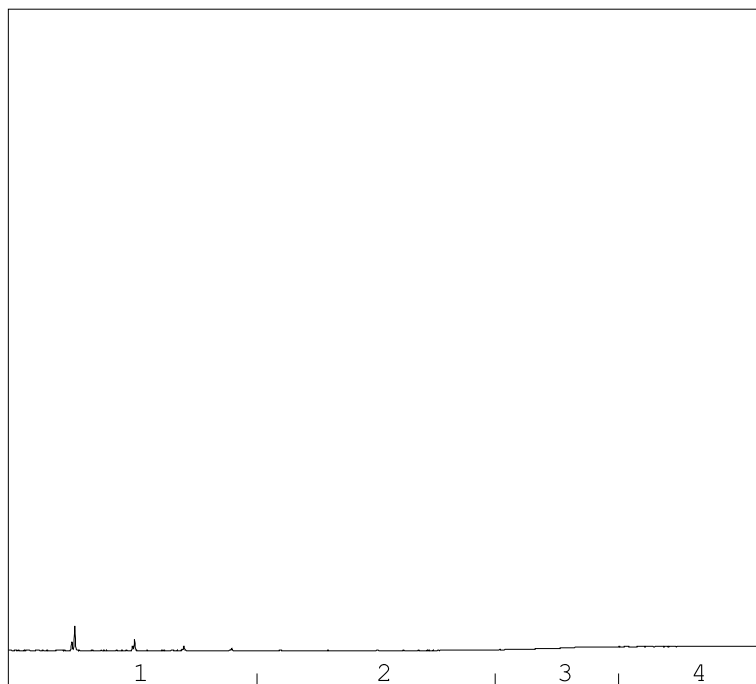
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148876
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 38-1-1 38 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

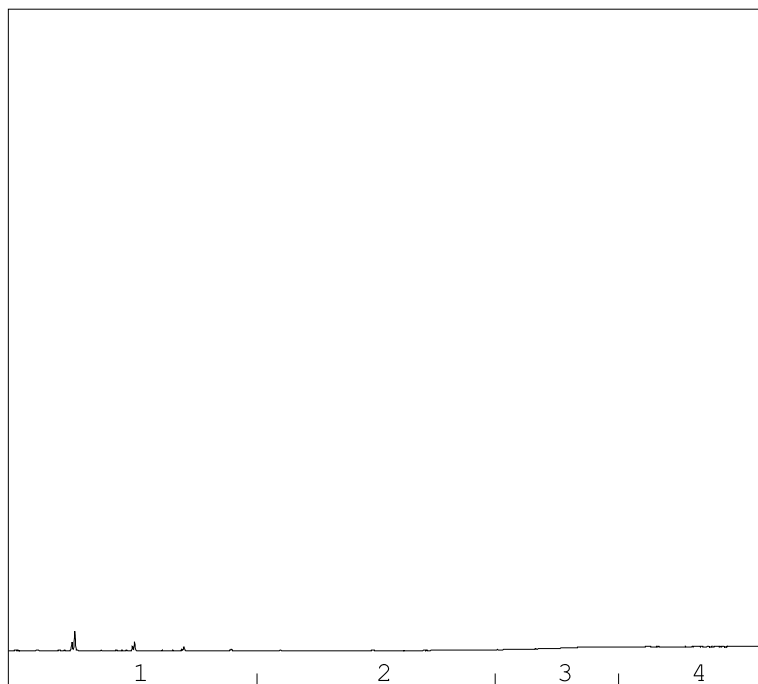
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148877
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 39-1-1 39 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

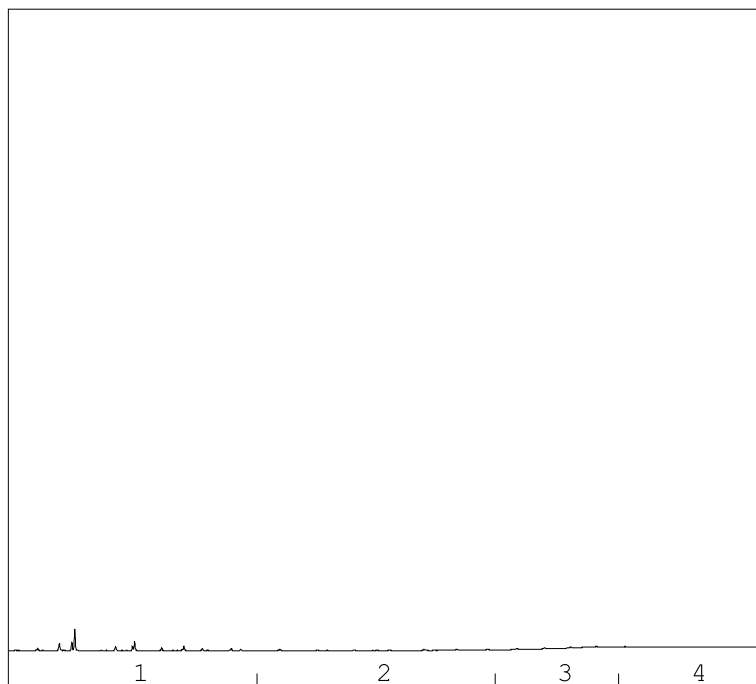
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148878
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 47-1-1 47 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

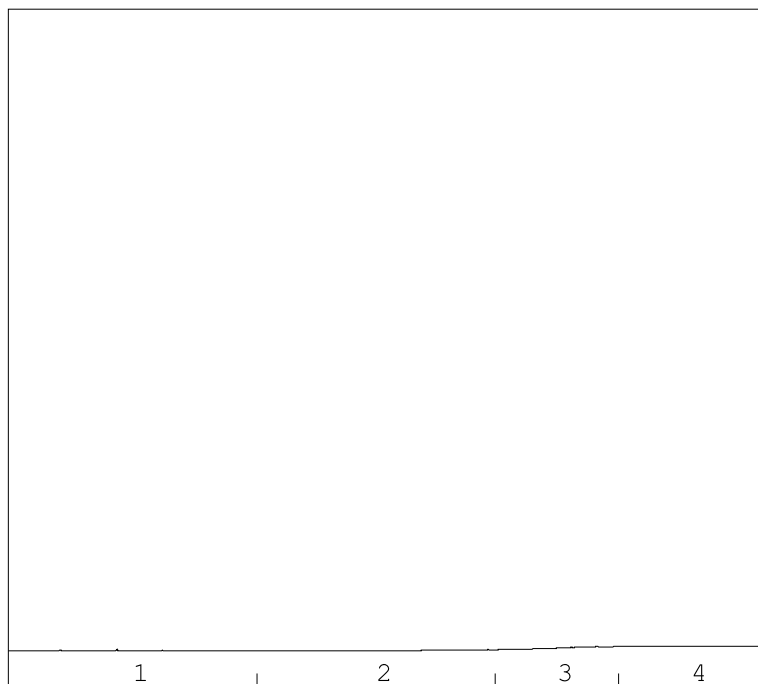
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148879
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 51-1-1 51 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

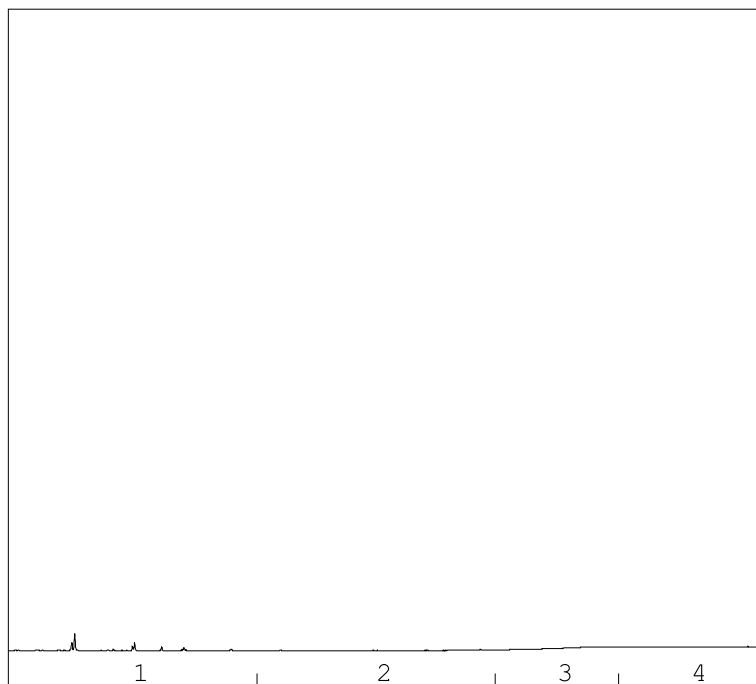
Opdrachtverificatiecode: JEYY-QIUU-MEPX-BHQO

Ref.: 965809_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148880
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 57-1-1 57 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

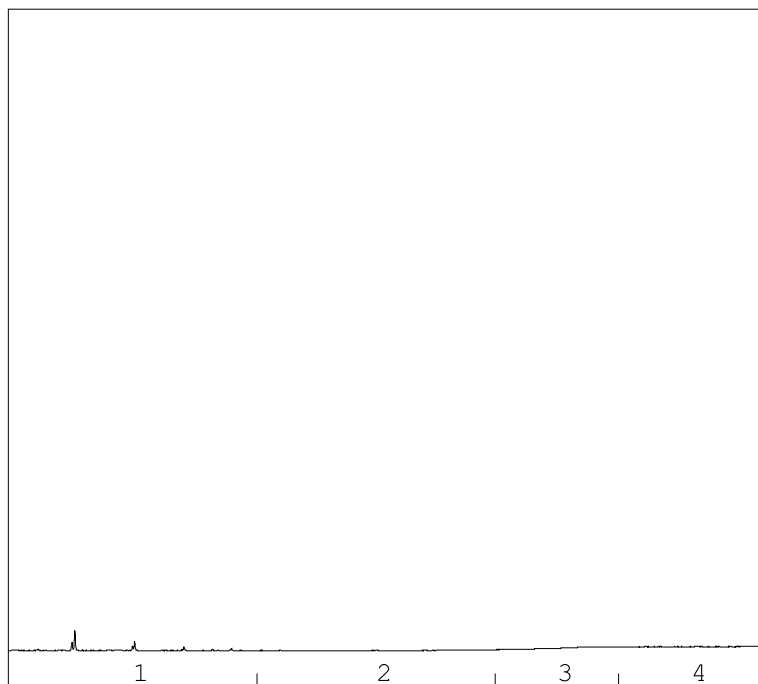
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6148881
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 63-1-1 63 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965809
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6148872	01-1-1 01 (150-250)	01 01	1.5-2.5 1.5-2.5	0340848YA 0274111MM
6148873	07-1-1 07 (120-220)	07 07	1.2-2.2 1.2-2.2	0340860YA 0274115MM
6148874	17-1-1 17 (150-250)	17 17	1.5-2.5 1.5-2.5	0274112MM 0340845YA
6148875	29-1-1 29 (150-250)	29 29	1.5-2.5 1.5-2.5	0274081MM 0340859YA
6148876	38-1-1 38 (120-220)	38 38	1.2-2.2 1.2-2.2	0340846YA 0274106MM
6148877	39-1-1 39 (100-200)	39 39	1-2 1-2	0274098MM 0340830YA
6148878	47-1-1 47 (130-230)	47 47	1.3-2.3 1.3-2.3	0274094MM 0340856YA
6148879	51-1-1 51 (120-220)	51 51	1.2-2.2 1.2-2.2	0274096MM 0340857YA
6148880	57-1-1 57 (150-250)	57 57	1.5-2.5 1.5-2.5	0340847YA 0274099MM
6148881	63-1-1 63 (100-200)	63 63	1-2 1-2	0340821YA 0274113MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 965809
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Wijnands
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 966352
Validatieref. : 966352_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NVAW-JFPY-UDUZ-VCXL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966352
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6150370 = 15-1-1 15 (150-250)

6150371 = 22-1-1 22 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/11/2019	12/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/11/2019	13/11/2019
Startdatum :	13/11/2019	13/11/2019
Monstercode :	6150370	6150371
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	3,0
S koper (Cu)	µg/l	< 2	4,0
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	6,2
S zink (Zn)	µg/l	< 10	32

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,3
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NVAW-JFPY-UDUZ-VCXL

Ref.: 966352_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 966352
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

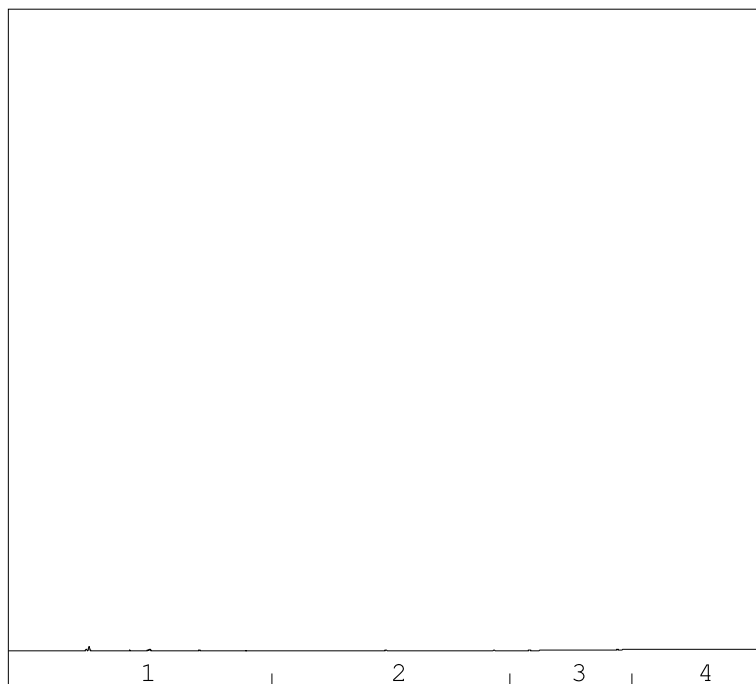
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6150370
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 15-1-1 15 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

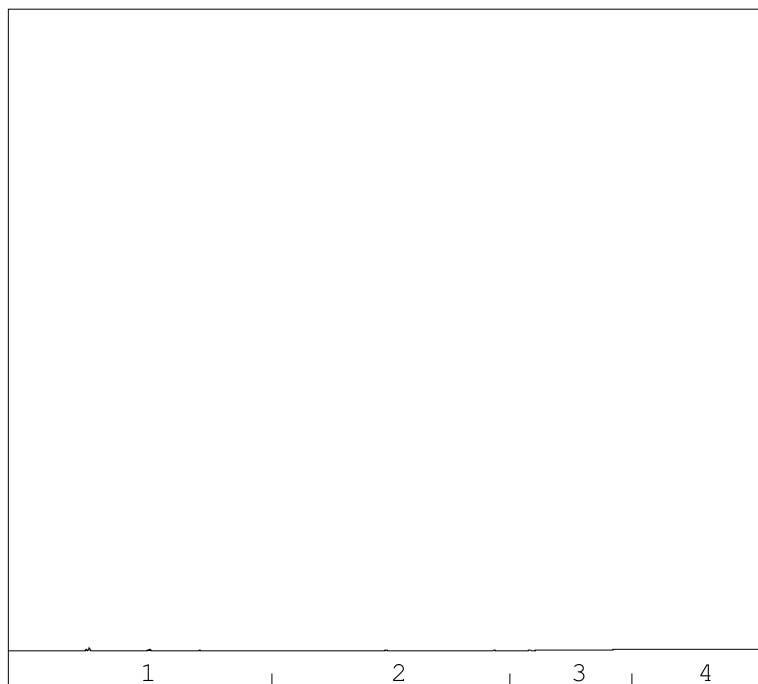
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6150371
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Uw referentie : 22-1-1 22 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NVAW-JFPY-UDUZ-VCXL

Ref.: 966352_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966352
 Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6150370	15-1-1 15 (150-250)	15	1.5-2.5	0340853YA
		15	1.5-2.5	0274088MM
6150371	22-1-1 22 (150-250)	22	1.5-2.5	0340832YA
		22	1.5-2.5	0274093MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 966352
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



BIJLAGE 4.3
CERTIFICATEN UITSPLITSING

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Wijnands
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 969184
Validatieref. : 969184_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JYPS-WUVD-KQWO-AHAJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969184
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6157853 = 03-2 03 (8-15)
 6157854 = 12-2 12 (10-20)
 6157855 = 16-2 16 (6-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2019	01/11/2019	01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
Startdatum :	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
Monstercode :	6157853	6157854	6157855
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,5	87,0	84,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,8	5,1	9,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,8	< 1	11,7

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	84	62	72
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	47	48

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 969184
Project omschrijving	: 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969184
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6157853	03-2 03 (8-15)	03	0.08-0.15	3403236AA
6157854	12-2 12 (10-20)	12	0.1-0.2	3403233AA
6157855	16-2 16 (6-20)	16	0.06-0.2	3403226AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969184
Project omschrijving : 1905M640-Wijk Starrenburg III te Voorschoten
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961



BIJLAGE 5 – TOETSINGSTABELLEN
5.1 TOETSINGSTABELLEN GROND
5.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER



BIJLAGE 5.1
TOETSINGSTABELLEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie			sporen wortels, sporen klei, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		03, 12, 16			03, 12, 16			26		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,20			0,15 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			2,70			6,80		
Lutum	% ds	2,00			2,10			1,00		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,8	88,8 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,1			<1		
Organische stof (humus)	%	3,1			2,7			6,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	270	1046 ^(6,38)		60	230 ⁽⁶⁾		79	306 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,49	-0,01	<0,20	<0,23	-0,03	8,8	12,4	0,95
Kobalt	mg/kg ds	16	56	0,23	3,7	12,9	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	59	118	0,52	21	42	0,01	37	66	0,17
Kwik	mg/kg ds	0,18	0,26	0	0,28	0,40	0,01	0,19	0,26	0
Lood	mg/kg ds	110	170	0,25	130	202	0,32	100	145	0,2
Molybdeen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,01	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	40	117	1,26	10	29	-0,09	33	96	0,94
Zink	mg/kg ds	86	199	0,1	41	95	-0,08	220	465	0,56
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,22	0,22		0,21	0,21	
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,11	0,11		0,09	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50		0,38	0,38		0,60	0,60	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,34	0,34		0,27	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,35	0,35		0,38	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,21	0,21		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,30	0,30		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,20	0,20		0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,20	0,20		0,28	0,28	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,1	3,1	0,04	2,3	2,3	0,02	2,7	2,7	0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		0,003	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		0,002	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		0,001	0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,018	-0		0,013	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	145	-0,01	<35	<91	-0,02	73	107	-0,02
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
DDT (som)	mg/kg ds							0,001	<0,002	-0,13

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie	sporen wortels, sporen klei, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		962523	962523	962523
Boring(en)		03, 12, 16	03, 12, 16	26
Traject (m -mv)		0,06 - 0,20	0,15 - 0,40	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,10	2,70	6,80
Lutum	% ds	2,00	2,10	1,00
Datum van toetsing		19-11-2019	19-11-2019	19-11-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
DDD (som)	mg/kg ds			0,001 <0,002 -0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,001
DDE (som)	mg/kg ds			0,001 <0,002 -0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			0,004
Aldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Dieldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Endrin	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,002 <0,003 -0
Isodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Telodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,001 0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,001 -0
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,001 -0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds			0,002
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001 <0,001 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0021 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,001 0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0021 0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds			0,015
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,017
OCB (som landbodem)	mg/kg ds			0,022
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			0,001 0,001 -0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen wortels, geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523, 965808		
Boring(en)		09, 11			49			60A		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,60			4,40			1,00		
Lutum	% ds	1,10			2,90			1,70		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,6	83,6 ⁽⁶⁾		77,2	77,2 ⁽⁶⁾		88,4	88,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1			2,9			1,7		
Organische stof (humus)	%	3,6			4,4			1,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	37	143 ⁽⁶⁾		54	188 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,50	-0,01	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	13	25	-0,1	22	41	0,01	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,27	0,38	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	44	67	0,04	180	267	0,45	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,35	8	22	-0,2	7	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	93	212	0,12	67	144	0,01	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,43	0,43		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,76	0,76		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,35	0,35		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,39	0,39		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,36	0,36		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,10	0,10		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,27	0,27		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01	3,2	3,2	0,04	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,011	-0,01		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68	-0,03	63	143	-0,01	<35	<123	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	0,014		<0,001	<0,002				
DDT (som)	mg/kg ds	0,006	0,017	-0,12	0,001	<0,003	-0,13			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,019		<0,001	<0,002				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,017	0,047		<0,001	<0,002				
DDD (som)	mg/kg ds	0,024	0,067	0	0,001	<0,003	-0			

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen wortels, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		962523	962523	962523, 965808
Boring(en)		09, 11	49	60A
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,60	4,40	1,00
Lutum	% ds	1,10	2,90	1,70
Datum van toetsing		19-11-2019	19-11-2019	19-11-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,019 0,053	<0,001 <0,002	
DDE (som)	mg/kg ds	0,020 0,055 -0,02	0,001 <0,003 -0,04	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,050	0,004	
Aldrin	mg/kg ds	0,004 0,011	<0,001 <0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	0,031 0,086	<0,001 <0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,036 0,099 0,02	0,002 <0,005 -0	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,004 0,011	<0,001 <0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,013 0	<0,0032 0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,036 0,100	<0,001 <0,002	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,007 0,019	<0,001 <0,002	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,12 0,03	<0,0032 0	
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,14	0,015	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,14	0,017	
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,39	<0,033	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen wortels, sporen grind, geen olie-water reactie			sporen roest, sporen wortels, geen olie-water reactie			brokken klei, resten planten, sporen roest, matig veenhoudend, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		01, 02, 04, 06, 20			05, 10, 13, 15, 18			23, 31, 36, 44, 59		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			6,40			6,40		
Lutum	% ds	1,90			1,30			3,90		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,5	77,5 ⁽⁶⁾		73,9	73,9 ⁽⁶⁾		73,3	73,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,9			1,3			3,9		
Organische stof (humus)	%	2,6			6,4			6,4		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	45	174 ⁽⁶⁾		64	248 ⁽⁶⁾		44	138 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,32	0,46	-0,01	0,20	0,28	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,9	13,7	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04	4,6	13,4	-0,01
Koper	mg/kg ds	17	34	-0,04	18	32	-0,05	13	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,24	0	0,14	0,19	0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	60	93	0,09	75	109	0,12	15	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18	6	18	-0,26	20	50	0,23
Zink	mg/kg ds	92	215	0,13	130	277	0,24	50	98	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,20	0,20		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44	0,44	-0,03	0,91	0,91	-0,02	0,38	0,38	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,008		0,003	0,005		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,004		0,002	0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,002	0,003		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,025	0,01		0,015	-0,01		<0,0077	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	39	61	-0,03	39	61	-0,03
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,002	0,003		<0,001	<0,001	
DDT (som)	mg/kg ds	0,001	<0,005	-0,13	0,003	0,004	-0,13	0,001	<0,002	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,003	0,005		<0,001	<0,001	

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen wortels, sporen grind, geen olie-water reactie	sporen roest, sporen wortels, geen olie-water reactie	brokken klei, resten planten, sporen roest, matig veenhoudend, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie
Certificaatcode		962523	962523	962523
Boring(en)		01, 02, 04, 06, 20	05, 10, 13, 15, 18	23, 31, 36, 44, 59
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,60	6,40	6,40
Lutum	% ds	1,90	1,30	3,90
Datum van toetsing		19-11-2019	19-11-2019	19-11-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,004 0,006	<0,001 <0,001
DDD (som)	mg/kg ds	0,001 <0,005 -0	0,007 0,011 -0	0,001 <0,002 -0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,005 0,008	<0,001 <0,001
DDE (som)	mg/kg ds	0,001 <0,005 -0,04	0,006 0,009 -0,04	0,001 <0,002 -0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,004	0,015	0,004
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,002 0,003	<0,001 <0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,033 0,052	<0,001 <0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002 <0,008 -0	0,036 0,056 0,01	0,002 <0,003 -0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,001 -0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,001 -0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,002 0,003	<0,001 <0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,003	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0054 0	0,0042 0	<0,0022 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,001 0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,005 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,014 0,022	<0,001 <0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,003	0,018 0,028	<0,001 <0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0054 0	0,050 0,01	<0,0022 0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,015	0,091	0,015
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,094	0,017
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	<0,057	0,14	<0,023
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,003 -0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,001 -0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen roest, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		53, 55, 61, 64, 66			35, 37, 43, 45, 51			01, 07, 08, 15, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 2,70			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,70			2,50			1,40		
Lutum	% ds	13,50			2,80			1,00		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,6	77,6 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13,5			2,8			<1		
Organische stof (humus)	%	3,7			2,5			1,4		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	40 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<3,3	-0,07	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,6	9,4	-0,2	<5,0	<6,9	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	35	-0,03	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8	12	-0,35	7	19	-0,25	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	26	38	-0,18	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01	0,35	<0,35	-0,03	0,52	0,52	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,020	0		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
DDT (som)	mg/kg ds	0,001	<0,004	-0,13	0,001	<0,006	-0,13			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,004	-0	0,001	<0,006	-0			

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen roest, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		53, 55, 61, 64, 66			35, 37, 43, 45, 51			01, 07, 08, 15, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 2,70			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,70			2,50			1,40		
Lutum	% ds	13,50			2,80			1,00		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,004	-0,04	0,001	<0,006	-0,04			
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,004			0,004					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,006	-0	0,002	<0,008	-0			
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,003	0			
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001					
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0038	0		<0,0056	0			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0038	0		<0,0056	0			
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,015			0,015					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,017					
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		<0,040			<0,059				
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,003	-0			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Zand			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen planten, sporen klei, sporen wortels, sporen roest, sporen grind, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten planten, sporen wortels, uiterst veenhoudend, sporen klei, brokken klei, volledig veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		21, 25, 26, 27, 30			22, 34, 37, 38, 39			27, 29, 30, 32, 47		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60			0,50 - 1,30			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	2,50			0,80			5,60		
Lutum	% ds	1,30			3,20			1,70		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	78,1	78,1 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾		67,4	67,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			3,2			1,7		
Organische stof (humus)	%	2,5			0,8			5,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5,0	<7,0	-0,22	9,5	17,5	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,20	0	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	43	67	0,04	<10	<11	-0,08	30	44	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,35	6	16	-0,29	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	45	105	-0,06	<20	<31	-0,19	34	74	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		0,10	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,64	0,64	-0,02	0,35	<0,35	-0,03	1,4	1,4	-0
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0,01		<0,0088	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01	80	143	-0,01

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17			MM100		
Grondsoort		Zand			Zand					
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie					
Certificaatcode		962523			962523			962478		
Boring(en)		41, 50, 51, 54, 65			57, 60, 61, 62			MM1		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 3,20			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			0,50			3,40		
Lutum	% ds	1,10			1,00			5,10		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 ⁽⁶⁾		83,9	83,9 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1			<1			5,1		
Organische stof (humus)	%	0,8			0,5			3,4		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	101 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		29	81 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<5,5	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	8,0	14,3	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	23	33	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,26	6	18	-0,26	8	19	-0,25
Zink	mg/kg ds	39	93	-0,08	<20	<33	-0,18	35	70	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,39	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,014	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<72	-0,02
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds							0,001	<0,004	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
DDD (som)	mg/kg ds							0,001	<0,004	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds							<0,001	<0,002	

Grondmonster		MM16	MM17	MM100
Grondsoort		Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Certificaatcode		962523	962523	962478
Boring(en)		41, 50, 51, 54, 65	57, 60, 61, 62	MM1
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 3,20	0,00 - 1,00
Humus	% ds	0,80	0,50	3,40
Lutum	% ds	1,10	1,00	5,10
Datum van toetsing		19-11-2019	19-11-2019	19-11-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
DDE (som)	mg/kg ds			0,001 <0,004 -0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			0,004
Aldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Dieldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Endrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,002 <0,006 -0
Isodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Telodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,002
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,002 -0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds			0,002
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0041 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0041 0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds			0,015
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,017
OCB (som landbodem)	mg/kg ds			<0,043
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001 <0,002 -0

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-2	12-2			16-2				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie			zwak sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie				
Certificaatcode		969184	969184			969184				
Boring(en)		03	12			16				
Traject (m -mv)		0,08 - 0,15	0,10 - 0,20			0,06 - 0,20				
Humus	% ds	4,80	5,10			9,10				
Lutum	% ds	5,80	1,00			11,70				
Datum van toetsing		22-11-2019	22-11-2019			22-11-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,5	88,5 ⁽⁶⁾		87,0	87,0 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,8			<1			11,7		
Organische stof (humus)	%	4,8			5,1			9,1		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper	mg/kg ds	84	142	0,68	62	116	0,51	72	94	0,36
Nikkel	mg/kg ds	50	111	1,17	47	137	1,57	48	77	0,65

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		21.1	25.1			26.2				
Grondsoort		Zand	Zand			Klei				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, sporen puin, sporen wortels, geen olie-water reactie			resten planten, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie				
Certificaatcode		962523	962523			962523				
Boring(en)		21	25			26				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50			0,50 - 1,00				
Humus	% ds	2,80	2,90			5,60				
Lutum	% ds	2,10	3,50			2,50				
Datum van toetsing		19-11-2019	19-11-2019			19-11-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		69,6	69,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1			3,5			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,8			2,9			5,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	24	92 ⁽⁶⁾		35	114 ⁽⁶⁾		100	365 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	2,6	3,8	0,26
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	<3,0	<6,3	-0,05	<3,0	<7,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,6	15,3	-0,16	13	25	-0,1	36	65	0,17
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	0,08	0,11	-0	0,20	0,28	0
Lood	mg/kg ds	28	43	-0,01	74	112	0,13	280	410	0,75
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,35	8	21	-0,22	17	48	0,2
Zink	mg/kg ds	29	67	-0,13	100	216	0,13	260	552	0,71
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34		0,20	0,20	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,77	0,77		0,43	0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,32	0,32		0,30	0,30	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24		0,28	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	2,6	2,6	0,03	2,2	2,2	0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,017	-0		<0,0088	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	720	2571	0,5	<35	<84	-0,02	73	130	-0,01

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		27.1			29.2			30.1		
Grondsoort		Zand			Veen			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie			zwak zandhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523			962523			962523		
Boring(en)		27			29			30		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			5,70			1,70		
Lutum	% ds	1,90			2,70			1,70		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		75,4	75,4 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,9			2,7			1,7		
Organische stof (humus)	%	1,6			5,7			1,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	21	81 ⁽⁶⁾		28	100 ⁽⁶⁾		32	124 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,27	0,39	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	13	27	-0,09	12	22	-0,12	9,1	18,8	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,24	0	0,09	0,12	-0	0,11	0,16	0
Lood	mg/kg ds	92	145	0,2	40	58	0,02	40	63	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,35	8	22	-0,2	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	40	95	-0,08	74	155	0,03	40	95	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,80	0,80		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,20	0,20		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,4	5,4	0,1	1,1	1,1	-0,01	0,38	0,38	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,004	0,007		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,021	0		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<43	-0,03	<35	<123	-0,01

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		47.1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		962523		
Boring(en)		47		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40		
Humus	% ds	17,00		
Lutum	% ds	8,90		
Datum van toetsing		19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	56,1	56,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,9		
Organische stof (humus)	%	17,0		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	51	106 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,44	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,2	-0,06
Koper	mg/kg ds	21	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,21	0,24	0
Lood	mg/kg ds	76	85	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	89	122	-0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,79	0,46	-0,03
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0031	-0,02
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	61	36	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
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
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2



BIJLAGE 5.2
TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			07-1-1			15-1-1		
Datum bemonstering		11-11-2019			11-11-2019			12-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,20 - 2,20			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	21	21	-0,05	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	1,1	1,1	0,13	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	8,2	8,2	-0,15	17	17	-0,04	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	32	32	0,28	65	65	0,83	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	0,11	0,11	0,24	0,19	0,19	0,56	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	20	20	0,08	31	31	0,27	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	250	250	0,25	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		17-1-1			22-1-1			29-1-1		
Datum bemonstering		11-11-2019			12-11-2019			11-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	3,0	3,0	-0,21	9,0	9,0	-0,14
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	4,0	4,0	-0,18	6,4	6,4	-0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	14	14	0,03
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	6,2	6,2	-0,15	20	20	0,08
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	32	32	-0,04	160	160	0,13
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		0,2	0,2		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,3	0,3	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		38-1-1			39-1-1			47-1-1		
Datum bemonstering		11-11-2019			11-11-2019			11-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,00 - 2,00			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	32	32	-0,03	68	68	0,03	98	98	0,08
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		51-1-1			57-1-1			63-1-1		
Datum bemonstering		11-11-2019			11-11-2019			11-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,50 - 2,50			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	43	43	-0,01	47	47	-0,01	31	31	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,07	0,07	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0010 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600